C A
TTI

ACCADEMIA DI MEDICINA
DI
TORINO

MELETEMATA
PHYSICO-MEDICA

A

CAROLO MARIA VICTORIO

ANSELMI

CUNEENSI

PHILOSOPHIÆ, ET MEDICINÆ

DOCTORE

AMPLISSIMI TAURINENSIUM MEDICOR. COLLEGII

CANDIDATO

PROPOSITA

Anno MDCCLXVII., die XXX. Decembris, hora IX. matutina.

TAURINI.

TYPIS FRANCISCI ANTONII MAIRESSE.

= Tod E d 51873 =

PHYSICA
DE MORBIS CEREALIUM
DISSERTATIO.

I.

SOntes non tantum protoplaſtas, in pœna fracti juris, ſed inſontem quoque vegetabilium familiam, & morbis, & morti ſubjecit ultor Deus. Quod non ut olim ſummo Mallebranchio ſciſcitato cur animantia cetera præter hominem, & læderentur, & læſa dolorem ſentirent? Sarcaſticum reſponſum tribuit Metaphyſicæ inviſus Auctor, ipſa fortaſſe quoque vetitum fœnum manducaſſe; ſed ad majorem hominis punitionem factum, ut ſacræ teſtantur literæ piiſſime cenſemus. Cum itaque mihi ſuperioribus annis per amœnas agri Cuneenſis, Burgenſis, & confinium areas, æſtro Botanices pellecto expatianti, plurima occurrerent cerealium vitia, quæ cum Geoponicis tum veteribus tum recentioribus lubentiſſime morbos

appello (1); ipſos intimius animadvertere cœpi, ut qua mihi data via ipſorum naturam, & cauſſas detegerem, & ſingulos a ſingulis ſecernendo internoſcerem. Sciens Phyſici munus eſſe naturalium contemplationem, non otioſam, ſed utilem. Utiliſſimam porro eorum conſiderationem exiſtimo, quibus & opes, & vitæ commoda augentur, & ſanitati corporis, ipſiuſque felicitati proſpicitur; quæ ſingula, ſana cerealia parant.

I I.

Cerealium morbos cum Theophraſto (2) diviſerunt ferme omnes in externos, & internos. Illis rubiginem tantum, his fuliginem, carbunculum, uſtilaginem, githaginem, & ceteros omnes comprehenderunt. Qua quidem diviſione, ſicuti animalium morbi facillime contineri poſſent, ita e contra cerealia, utpote quæ non eadem, qua animalia & vivunt, & creſcunt œconomia, excludi debent. Placeret potius, ſi aliqua opus eſſet, ad faciliorem diſquiſitionem diviſione; alios conſtituere cerealium morbos ab inſectis productos, & alios ab humorum alibilium vitio pendentes. At cum inſectorum noxæ,

(1) *Theophr. hiſt. plant. lib. 5. cap. 10., Columel. de R. R., Plin. hiſt. nat., Virgil. Georgic., Ambroſini phytol., Tillet diſſer. ſur la cau. qui corromp. &c., Franceſco Ginanni delle malat. del grano in erba.*

(2) *Theophr. de cauſ. plant. lib. 5.*

xæ, quæ & plurimæ, & variæ ſunt, eo fere omnes colliment, ut vel eroſis varii generis fibrarum ſtaminibus, canaliculorum ſtructura vel deleatur, vel mutetur; unde fibrarum nondum bene cognita actio læſa, ſuccorum depravatio, impedita ſecretio, imperfecta præparatio, in aliam partem defectus, in aliam regurgitatio ſequatur neceſſe eſt; vel abſumptis in nutrimentum humoribus, variiſque ipſorum particulis, aliis præ aliis ſelectis, puta aquoſis, pinguibus, ſalinis; unde plantæ marcor, reſidui ſucci neceſſaria mixtio, exacta proportio tollatur oportet. Hinc patet quam difficile ſit cerealium morbos recta diviſione comprehendere; quam ob rem rectius mihi factum puto, ſi neglecta diviſione, ad ipſorum inveſtigationem deſcendam, ea proponens, quæ mihi ex ſedula contemplatione circa originem, cauſſas, naturam innotuerunt, ſingula enucleando, & experimenta a me inſtituta adducendo; quibus coactus, ab ingenioſiſſimis, & omni veneratione dignis auctoribus quandoque diſceſſi. Verum ipſo in tractationis limine de cerealium morbis latine ſcribenti, nova occurrit nec levis difficultas, vocabulorum ſcilicet, quibus unuſquiſque morbus indigitetur, defectus; cum enim latini Auctores præter Græcum Theophraſtum latinitate donatum, Varronem, Catonem, Columellam, Rutilium Palladium, Plinium, & cujus in hac re, deperdita lugemus opera, Cornelium Celſum,

 vix

vix alii ſuppetant, ex quibus latina nomina depromantur; reliqui vel Galli, uti Tillet (3), Duhamel (4); vel Angli, ut Needham (5), Mortimer (6); aut Itali, ut Valliſnieri (7), & omnium optime, ut alios mittam, Egregius Comes Franciſcus Ginanni (8) vernacula lingua ſcripſerunt, vocabulis plerumque a ruſticis mutuatis; hinc tanta nata confuſio, ut quo nomine hic morbum deſignat, alius eodem prorſus alium indigitet. Qua in re non hærebimus Ambroſinum imitari, qui in Phytologia confarcinatis latinis vocabulis, italica adjecit.

III.

Infeſtiſſima plantis cerealibus rubigo nullo non tempore nota, tam iniqua nimis ſæpe ſtrage cerealia multat, ut inde diriſſima annonæ caritate premantur populi, tantum ſemper ſui terrorem incuſſit agricolis, ut inter irati numinis flagella habuerint Hebræi (9); ipſam innumerum Deorum evexerint Romani (10), ne ipſis noce-

(3) *Diſſert. cit.*

(4) *Hiſt. de l'Acad. des Scien. an.* 1760.

(5) *Decouvert. microſcop.*

(6) *Ameliorat. des ter.*

(7) *Degli ſvil., e del coſtum. mirab. &c.*

(8) *Delle malat. del gr. in erba.*

(9) *Pſal.* 77. *v.* 46., *Aggæi cap.* 2. *v.* 19., 2. *Paralip. cap.* 6. *v.* 28., 3. *Reg. cap.* 8. *v.* 37.

(10) *Var. lib.* 1. *de R. R.*

noceret, aras dicaverint; ſacra rubigalia, quibus expiaretur religioſi conſtituerint (11); non enim monente Plinio (12) huic malo comparantur grandines, procellæ, quæ nunquam annonæ caritatem intulere; rubigo ſiquidem, ut alibi ait, maxima ſegetum peſtis eſt. *Ærugo*, *ſcabies*, *rubigo*, *uredo* Latinis; Gallis *rouille*, *nielle*, *nouille*; Italis *ruggine*, *mellume* a mellis viſcoſitate, quam imitatur, *malume* a malo, quod frugibus infert; Pedemontanis *nebbia*, *marin*, *bruſarola* dicitur; plantis omnibus commune vitium, ſed cerealibus magis proprium, menſibus Aprili, & Majo viridantes agros, & læta ſata ad maturationem jam jam accedentia aggreditur, modo culmum, modo folia, modo ſpicas, interdum totam plantam inficiens adurit, emaciat, conſumit; maculis nigreſcentibus, luteis, cinereis, cæruleis, nigro-purpureis, terreo-bruneis, variegatis; nunc ſimplicibus, ſiccis, fugacibus; nunc cruſtoſis, tenacibus, melliginoſis, penetrantibus, inquinantibus, pulverulentis; nunc epidermidem ſolam, ſolas foliorum areas, aut ſola vaginantia folia inficiens, culmum intactum relinquit; qui primus leviſſimus, & fere innocuus habetur rubiginis gradus; nunc culmum penetrans, ſpirales fibras rumpit, canaliculos lacerat, fibras criſpat, ſuccos vegetabiles quos denſat, quos liquat, utriculos medullares

 peſſun-

(11) *Plin. hiſt. nat. lib.* 18. *cap.* 29.
(12) *Lib. cit. cap.* 28.

peſſundat, nodos macerat, rachiticos, tumidos, ſcabros, tortuoſos reddit, rimas agens ubique, & ulcera linquens, quibus marcida planta, variaſque paſſa curvaturas tandem perit; nunc ſpicas, petens calyces glomerat, glumas divellit, ariſtas intorquet, atris interdum ſtriis, interdum punctis deformat, interdum aureum colorem cum nigro rufeſcente, vel plane nigricante commutat, incluſa ſemina corrumpit, corrugat, lacerat, tingit, amara, & rancida reddit; unde varia, licet, idem ſemper morbus, pro ratione varia effectuum ſortitus eſt nomina; pluvioſis tempeſtatibus, nebuloſis, & roſcidioribus, poſt fervidiores, & repentinas ſolis irradiationes, flante præſertim auſtro, humidis in agris & paludoſis, arboribus conſitis, nec vento afflatis frequens. Ex hac qualicunque rubiginis deſcriptione, tum qualem morbum velim ſatis apertum puto, tum quibus potiſſimum de cauſſis oriatur, manifeſtum.

I V.

Noſtrates ruſtici non male rubiginis repetunt originem, a nebula quadam mortifera, & maligna, repentinis ſolis æſtibus, & regnanti Syrio, ceteris ſilentibus ventis. Quæ revera cum rubiginis mox tradenda theoria conveniunt. Jamdudum obſervatum eſt tum ſegetes rubigine affici, cum æſtuantes dies noctibus excipiuntur ferreis; quod adeo verum eſt, ut celeberrimus Ginanni tunc ſemper rubigines & obſervaverit

frequen-

frequentiores & perniciosiores, quoties thermometrum majorem differentiam caloris diurni, & nocturni frigoris oſtendebat. Calore ſiquidem diei exagitati humores, tenuiores redditi impervios ductus penetrant, explicant, rarefacti diſtendunt, oleoſas partes, & ſalinas aquoſis miſcent; facilior inde & celerior circuitus ſequitur; tumentes pleno humore tubuli, ſupra infra & circum poſitum pellunt, ad extremitates, orificia, exhalanteſque poros adigunt, eliminant; ſic tenuiſſimus ille, & inviſibilis, ut ut copioſus, imber plantarum habetur, ex aucta ipſarum mirum in modum perſpiratione; ſic attenuatis pulſis ejaculatis humoribus, exinanita vaſcula areſcerent; niſi conſervata ope caloris, immo aucta vi vitali plantarum propria, dilatatis radicalibus oris, terreſtribus humoribus applicarentur, abſorberent, in neceſſarios uſus converterent; quod tum facillime contingit, quia caloris vis, non ad plantas ſolum extenditur, ſed telluri applicata, inteſtinum humorum motum excitat, in ſubtiliſſimos vapores reſolvit, terræ, & ſtercorationis pinguedini miſcet, ad radices elevat, quibus exſugantur; unde jactura partium nimia perſpiratione deperditarum reparetur, novæ addantur. In tam felici rerum apparatu ridet natura, exultat avarus agricola. At ceſſante calore, mutatur rerum facies, ceſſat auctus circuitus, imo ſuperveniente noctis frigore, aut procelloſæ vel nebuloſæ tempeſtatis

algore,

algore, ita imminuitur; ut nutritio inde lædatur; extremis vaſculorum oris conſtrictis, repelluntur humores, areſcunt foliorum primum margines, areſcit & tota fere pluribus in punctis protuberantioribus ipſorum ſuperior pagina, æneo-vireſcentibus variegatur maculis, quæ & culmum occupant, nec ſpicas intactas relinquunt, per totam imo externam plantæ ſuperficiem extenduntur; conſtrictis ubique tubulis, ſtrangulatis oſculis, cohibetur exhalans humidus vapor, ſupprimitur perſpiratio, augetur humorum copia, interius pelluntur, tenerrimos utriculos medullares facile cedentes replent, in iiſdem continentur, quo in caſu, ſi vis plantæ vitalis proportionalis ſit actioni humorum retropulſorum, impetum ſuſtinet, regit, vivit adhuc, ſed paulliſper emaciata planta; en igitur primus fortaſſe rubiginis gradus, en obſtructiones in vaſculis rubigine affectis exſuccis; en plethora in tubulis interioribus tam attente obſervata, tam accurate deſcripta a perſpicaciſſimo, & eximio Phyſices cultore Comite Franciſco Ginanni (13); quod porro de frigoris actione, calorem vel totius diei, vel repentinæ ſolis vehementioris irradiationis excipiente dictum; etiam e contra obtinere, ſi vehemens calor & repentinus frigori ſuccedat, quiſque vel leviter Phyſicus videt; monuit jam olim ſummus Hyppocra-

(13) *Delle malatt. del grano in erba part. 2. cap. 5. pag. 71.*

pocrates omne nimium & repentinum eſſe naturæ inimicum, quod autem paullatim ſit, tutum (14); quod ut in natura humana perpetuum videmus, ſæpe lugemus Medici, ita quoque in vegetabilibus ſemper obtinere cognoſcimus Phyſici.

V.

Verum quoties infarctus humorum minime proportionalis ſit vi plantæ vitali, quoties repentini frigoris calorem excipientis, vel viceverſa, actioni accedat & nebula; longe tunc pejora expectamus; ambiens frigorifica, quandoque mortifera & malignæ naturæ nebula, cerealium vaſcula non coarctat modo, ſed macerat; maceratas fibras facillime lacerari, deſtrui monſtrat experientia, docet anatome; igitur coarctatio ea omnia inferet, quæ ſuperius eidem cauſſæ ex frigore tribuimus; ſed aucta cauſſa augetur effectus, cauſſæ ſemper proportione reſpondens; ergo nebula præter vi frigoris aget, & pondere, quum tota conſtet particulis aquoſis, ſubtiliſſimis, ponderoſis ex tellure, vel electrica vi, vel quacunque de cauſſa proſilientibus; ergo preſſio, quam patientur humores in planta circumeuntes, reſiſtentia quam ſuperare debent, ut perſpiratio rite ſuccedat, erunt in ratione compoſita frigoris conſtringentis, & ponderis prementis; porro pondus eſt uti maſſa, maſſa uti denſitas; ergo pro ut denſior

(14) *Aphoriſ. ſect.* 2. *aph.* 51.

ſior nebula, ita actio in contenta cerealium fluida; ergo ſucci vegetabiles reſiſtentiam vaſorum, & vim preſſionis ſuperare impotentes, immobiles hærebunt, figentur, ſolideſcent, limoſi, quod jam Tournefortius obſervavit (15), evadent; pelluciditate & fluxilitate in denſitatem mutata, varium acquirent colorem, varium vaſculis continentibus conciliabunt, ex varia quam patientur reflexione radii lucis; acres præterea ex mora & ſtaſi facti putreſcent; parietes vaſorum rodent, tenaces, limoſi, luteſcentes, unctuoſi, vel nigreſcentes ex maceratis, diſruptis, laceratis, turgeſcentibus vaſculis effundentur, ex rimis, & ulceribus plorabunt. En ſecundus, & peſſimus rubiginis gradus, en plantarum σφακελισμος Theophraſti (16); en ipſius αςροβολισμος; en Latinorum ſyderatio, uredo, rubiginis ſcilicet ſymptomata varia pro variis, & diſtinctis morbis a veteribus obſervata, & deſcripta; en *mellume* aut *malume* Italorum, *manna* noſtratum; en tandem rubigo vermiculoſa, & granuloſa Ginanni (17); en pulverulenta, quam inveſtigare promiſit Duhamel (18); quæ tamen omnia non memoratis tantum cauſſis pendere credendum; ſuam quoque inſecta ſymbolam

(15) *Tournefort. malad. des plant. memoi. de l'Acad. des Scien. an.* 1705. *p.* 332.

(16) *Theophr. hiſt. plant. lib.* 4.

(17) *Lib. cit. par.* 2. *cap.* 5. *pag.* 63.

(18) *Memoir. de l' Acad. des Scien.* 1760.

lam conferunt; ſollertiſſimus Ginanni (19) oculis mycroſcopio armatis myriades erucarum vermiformium in tritico rubigine granuloſa affecto detexit, quas morbi auctores credidit; nos non æque felices, ſimile quid nunquam vidimus, nihilo tamen minus integerrimi viri auctoritati totam ſpondemus fidem, certi accuratiſſimum virum, morbum hunc diſtinxiſſe a carie, quam in nodis cerealium plerumque rubiginoſorum, interdum carbunculoſorum, non nunquam etiam ſanorum, infert circa ſingulos nodos ſingula inſecti larva; rubigo granuloſa ab erucis vermiformibus producta non multum fortaſſe differt a rore vermiculoſo braſſicæ, ex cujus comeſtione dyſenteriam excitatam vidit Hoffmannus (20); ſummus naturæ ſcrutator Valliſnerius (21) jam dum cauſſam rubiginis ab inſectis repetebat, quod ut aliquando obtinere concedimus, ſic ſemper, obſervationibus innixi, & Valliſnerio, & cuicumque negamus; quin imo ipſa rubigo granuloſa Ginanni, & pulverulenta Duhamelli, non inſectis ſemper, ſed quandoque expoſitis a nobis ſuperius cauſſis tantum tribuenda; quoties enim plorans ſubflavus, & viſcidus humor ex laceratis vaſculis, repentino, vel longo ſolis æſtu corripitur; quo exſiccatus in tenuem ſubflavum, albeſcentem interdum,

(19) *Loc. cit.*

(20) *Med. ration. ſyſtemat.* t. 2.

(21) *Degli ſvilup., e del mirab. coſt. di molt. inſet.*

terdum, interdum virideſcentem, mox ſub cæruleum, mox ſub nigrum fuliginoſum pollinem fatiſcit, rubiginem granuloſam, & pulverulentam conſtituentem; interdum vero pluvioſis præſertim, & humidis tempeſtatibus, in ſpicarum involucra ſtillans, ubi vel ſolus, vel pluvia, aut rore mixtus, nec ſole, aut aere exſiccatus, nec vento excuſſus, in ſatis arboribus conſitis, ſtipulis vaginis glumis ita continetur, ut tandem putreſcat, & flores, vel rudimenta ſeminum corrumpens, corticem aut incipientem pulpam in fuliginem convertat, qua conſumpti flores, quandoque ſemina, quandoque & teneræ glumæ, pro emergente ſpica granis prægnante, deglubitus emergat rachis ſeminibus ſpoliatus, atro, aut terreo pulvere conſperſus, quod quum contingit, mutato rubiginis nomine, novus, & diſtinctus a nonnullis conſtituitur morbus, & fuligo dicitur.

V I.

Præterea mutata ipſa qualitas atmoſpheræ, varia nebuloſæ, vel roſcidæ tempeſtatis conditio, non rubiginem tantum cerealibus inferre valet, ſed teterrimam ipſam, & peſſimæ conditionis inducere; certum eſt atmoſpheram, in qua & movemur, & vivimus, & vegetabilia creſcunt, & nutriuntur, varii generis particulis conſtare. Lintea nitidiſſima aeri atmoſpherico quodam tempore expoſita ſordeſcunt, vitra leviſſima, perpolitæ patinæ ubique relictæ, ſor-

des

des pulverulentas varii, & varii generis colligunt; volitantes igitur per aera graves particulas oſtendunt, quæ aer non ſunt, ſed corpora a tellure, ab arboribus, ab aqua, ab animantibus exhalata, & tandem gravitate deſcendentia; porro quid vetat plurimas harum particularum ſalinas, bituminoſas, acres, cauſticas credere? Nebulas fœtidiſſimas cutem mordentes ſæpius in ipſa hac Auguſtiſſima Urbe experimur, quibus armamenta plumbea, vitra feneſtrarum conferruminantia conſumuntur, in ſaturninos flores faceſſunt, vitra ipſa nullo ſalino menſtruo ſolvenda, vim hujus ſalis atmoſpherici, vel nebuloſi minime eludunt, ſed ſentiunt ad eroſionem uſque. Vim roſcidæ tempeſtatis probant excoriationes crurum vel nocte, vel ante ſolis ortum per roſcidos agros obambulantium, illuſtrant tum ſebi, vel pinguedinis qua illiniuntur coriacea calceamenta abſterſio, ipſiusmet corii eroſio, aduſtio, facilis producta laceratio; tum noxæ, quibus vexantur animalia, herbas rore hoc maligno madidas comedentia; ergo certum eſt particulas ſalinas, acidas, nitroſas, ammoniacales, vitriolicas, acres, cauſticas, vel alterius cujuſpiam naturæ, Chimicis adhuc ignotæ, quandoque exhalare, ex quarum in teneris plantis actione, quid ſit expectandum, proferre ſuperſedeo; tantum innuo manipulum tritici, tali rubigine affectum a me quondam exploratum, quali, intacti ſecalini culmi in aquam

fortem

ſortem ad experiundum merſi afficiebantur; hujus ne naturæ erat rubigo, ex cujus contrectatione, ſummam totius corporis debilitatem, languorem, pondus, ſe expertum teſtatur Ginanni (22)? Videant critici num hæc omnia ſymptomata vitio ſuppreſſæ, vel imminutæ perſpirationis ſint potius tribuenda. Certum eſt rhus toxicodendron manibus contrectatum, vaporem emittere, univerſum corpus petechiis inſtar purpuræ conſpergentem. Non abſimilis profecto conditionis eſt nebula, qua referente Haleſio (23) circa undecimam plerunque diem Junii correpta cerealium folia nigreſcunt, & putent. Equidem putorem ab aliis quamplurimis auctoribus in rubigine commemoratum, mucori rubiginoſis plantis innaſcenti, libentius tribuerem, quam ipſi rubigini. Pluries obſervavi pluvioſis, nebuloſis, humidis tempeſtatibus, madefactas cereales plantas, nec ſole aut aere exſiccatas; byſſo, & mucore veſtiri, & graveolentem mucidum odorem ſpirare. Obſervavi rubiginem ulceroſam in quinta Theſi deſcriptam, tum mucore *embolo*, ſeu ſeta nigra pileo fuſco linnæi, tum *mucedine*, ſeu *ſtipitato* capſula globoſa, tum *leproſo*, ſeu *ſetaceo* ſeminibus radicalibus deturpatam; obſervavit Tournefortius, & idcirco mucores inter plantarum morbos retulit (24). Fortaſſe

(22) *Lib. cit. par.* 2. *cap.* 5. *pag.* 73.

(23) *Statiq. des veget. chap.* 1. *experien.* 9.

(24) *Loc. cit. malad. des plant. pag.* 333.

taſſe hujus fungi in omni redundanti humido facillime innaſcentis ſemina aut capſulæ, aut radices eximio viro impoſuerunt; ita ut pro inviſibilibus ovis, & larvis habuerit, memoratam granuloſam rubiginem producentibus laudatus toties nec unquam ſatis Franciſcus Ginanni.

V I I.

Quamvis multa jam de rubigine dicta ſunt, dicenda adhuc plura ſupereſſent de infenſiſſimi cerealibus morbi tum proteiformi natura & habitu, tum cauſſis, quam ut brevis diſſertationis pagina permittat, quam ob rem ad alios cerealium morbos inveſtigandos mihi properandum eſt, quod tamen non prius faciam, niſi peculiarem & peculiari de cauſſa natam rubiginem commemoravero. Saniſſimum poſt floreſcentiam ſecalis ſatum ſereno cœlo pomeridianis horis contemplabar, ultra opinionem repentina excitatur procella, in breviſſimam pluviam reſoluta, qua madefactæ ſecalinæ plantæ rariſſimas in foliis, ariſtis, glumis, axillis monſtrabant ſphæricas guttas, tenuiſſimis plantæ villis ſuſpenſas, evaneſcit procella, ſol rutilat, ardet, radii in guttarum focis incidentes colliguntur, in plurimos faſciculos refranguntur, & reflectuntur, planta quævis innumeris ſpecioſiſſimis iridulis decoratur, decidua exſiccatur pluvia, ſaniſſimum ante momentum ſecale, rubigine mox deturpatum video, video nigreſcentibus maculis, & criſpaturis conſperſum. Ergo ſphæ-

ricæ guttæ, totidem veluti uſtorias lentes radiis ſolaribus obtulerunt, unde ſecuta in areis guttis ſubjectis aduſtio. Hinc patuit ratio cur pleræque plantæ exoticæ vitreis campanis ad vehementiorem ſolis æſtum arcendum tectæ, facilius areſcant, & uſtilentur.

VIII.

Quærendum jam nunc id tantummodo reſtat, num ſcilicet rubigo ſit contagioſa, ſeu num ex morboſa, mediante contactu, in ſanam plantam tranſeat; quæſtionem paucis abſolvam; quotieſcunque rubigo ab acri, cauſtica, nitroſa, ammoniacali, vitriolica ſubſtantia, ſive in humoribus a naturali ſtatu degenerantibus hærente, ſive ab atmosphera aut nebuloſa, aut roſcida proveniente producitur, quoties ab inſectis epidermidem plantæ perfodientibus gignitur, quoties mucoribus plantas obſidentibus comitatur, toties rubiginem contagioſam pronuncio, ceteras ab omni contagii ſuſpicione libero.

IX.

A rubigine ad fuliginem facilis tranſitus, alterum cerealium morbum a Ginanni commemoratum (26), & inter internos relatum; cum ſcilicet ſpica antequam e vaginis foliorum emergat, nullis adhuc ſeminibus fœta, quin imo nec imprægnata, fracida facta nigreſcit, & inde emerſa areſcit ita, ut in pollinem tenuiſſimum, impal-

(26) *Oper. cit. par. 1. cap. 2. qual ſia la fuligine del grano.*

impalpabilem fœtidum reſolvatur, quo avolante, venti unda excuſſa ſpica, ſpoliatus remanet culmus viridescens adhuc, & ſucci plenus. Miror accuratiſſimum Ginanni, qui primus, & unicus, excepto fortaſſe Mortimer, fuliginem a rubigine, & carbunculo diſtinguit, tam confuſe de ipſa egiſſe, ut quid ſibi velit non omnibus facile pateat, involucra enim, & folliculos pro ſynonimis habet, quibus modo foliorum vaginas, & convoluta folia, modo glumas ſignificat, attamen certum eſt illis totam ſpicam comprehendi, & occultari, his generationis tantum organa, ſeu flores, vel fœmineos, vel maſculinos, vel hermaphroditos. Hinc dum aſſerit ſe concipere fuliginem tanquam morbum ſpicæ proprium, quo corripitur nondum efformatis granis, dum variis teneris involucris folliculis dictis clauditur & continetur, quibus tractu temporis conſolidatis, ſpica ab humido, & avium roſtris defenditur, quo morbo ſpica fracida evadit, & nigra, ac tandem aucta, & emerſa ab involucris ipſam arcte claudentibus in pulverem fuliginoſum reſolvitur, quo excuſſo ſolus remanet culmus, turpe viſu teſtatur culmorum cimas paullatim auctas emergere, & conceptas olim ſpicas producere atro obvelatas, albis deturpatas folliculis tam peſſime articulatis, ut quovis vel minimo venti flatu, vel imbre percuſſis una cum ipſo, quem continebant, atrum pulverem procidant. Hinc inquam dum

 hæc

hæc aſſerit, ipſum non intelligo. Quam ob rem nulla devinctus auctoritate, quod in phyſicis optimum, quid mihi de hoc morbo videatur, & num a rubigine, num ab uſtilagine ſecernendus, num cum utriſque, vel alterutra confundendus ſit, ex obſervationibus aperte proponam.

X.

Fuligo morbus a nemine veterum commemoratur, ſed vel cum rubigine, vel cum carbunculatione confunditur, ipſe columellæ locus (26) caliginem exprimens, eadem ita obvolvitur, ut quid hoc nomine velit, difficile cognoſcatur. Quos ſecuti recentiores ipſam pariter, vel cum primo, uti Ambroſini (27), Ramazzini (28), Chabræus (29), vel cum ſecundo, ſeu carbunculoſo morbo confundunt, uti Lobelius, Tilletius, aliique; ſolus, ut inquiebam, Comes Franciſcus Ginanni a prædictis morbis ſeparavit, & novo inducto nomine, novum morbum conſtituit. Equidem non multum ab hoc abludentem morbum deſcripſit Mortimer (30), quo ſpicæ paullo ſupra radicem corrumpuntur in ſubfuſcum pulverem reſolutæ, quem licet

(26) *De R. R. lib.* 4.
(27) *Phytol. T.* 1. *pag.* 247.
(28) *Diſ. de conſtitut. an.* 1690.
(29) *Stirp. icon. & ſciag. p.* 175.
(30) *L' art d' amelior. les terres, ou agricult. compl. T.* 1. *pag.* 245.

licet communi vocabulo *nielle* indigitet, quo rubigo plerunque, interdum carbunculus a Gallis ſcriptoribus ſignificatur; tam multa tamen congerit fuligini ſimillima, ut vix ab ipſa ſeparare ſit animus, quin imo ſciens vocabuli omonimiam, *nielle a charbon* vulgo, ut inquit, gibber, ſeu *boſſe* appellato, diſtinguit, quamquam diſtinctionis rationem, eam tantum adducit a Tilletio allatam, nimirum carbunculi pulverem ſana ſemina contagii labe inficere, & in pronaſcente planta propagare; *nielle* e contra, ſeu fuliginis non item, quam proprietatem agnoſcens pariter Tilletius in morbo *mays* gibberoſo (31). Nihil externa excepta conformatione a carbunculo diverſo, & a fuligine Ginanni, & *nielle* Mortimer diverſiſſimo, conſequitur ergo, aut morbum *mays*, & fuliginem, ſeu *nielle* eundem eſſe morbum, quod neuter concedet, aut variam pro plantarum varietate externam carbunculorum conformationem, & varia quibus contingunt tempora, ipſorum naturam mutare, & nova diſtincta nomina promereri, quod abſurdum; proindeque fuliginem, & *nielle* ad carbunculationem referendas eſſe, quod contendo.

XI.

Confuſis nominibus in ſcientia naturali, omnia confundi neceſſe eſt. Multiplicatis & ex libidine modo ad hæc, modo ad illa ſignifican-

(31) *Iſt. de l' Acad. des ſcien. an* 1760.

da adhibitis, omnem certitudinem in rebus tolli ſequitur. Hoc apprime expertus ſum in hac qualicumque phyſica diſquiſitione morborum cerealium, in qua auctores pervolvens de ipſis agentes Theophraſtum puta, Plinium, Varronem, Columellam, Chabræum, Valliſnerium, Ambroſini, Duhamel, Tillet, Ginanni, Needham, Mortimer, alioſque, tot tenebris perfuſus, ſæpius Virgilii epiphonema invertendo clamabam

Quonam mortalia pectora cogis

Non vera, ſed mira dicendi, libido; naturam ſequens, alterum cerealium morbum inveſtigabo teterrimum, & pernicioſiſſimum carbunculationis nomine veteribus cognitum, quo & cereris copia minuitur, & mutatur qualitas; hinc a Gallis Ciſalpinis *fama* aut *fame* dicitur, quod annonæ caritatem afferat, ab Italis *golpe*, aut *volpe del grano*, uti in lexicographo furfuratorum, Galli *nielle*, *charbon*, *boſſe*, *bled niellé*, *bled charbonné*, *carie* pro ſynonimis utuntur, quorum primo, & quarto vocabulo rubiginem quoque ſignificant, poſtremo tantum carbunculum, Pedemontani *Carbon* dicunt, morbus tritico, ſecali, hordeo, avenæ, zeæ mays, milio, ceteriſque graminibus communis, variæ ætatis plantas inficiens, & prout vel monoſtachiæ, vel poliſtachiæ ſunt, vel hermaphroditæ, vel androginæ, ſeu monoicæ varius; unde ſæpe incautis, aut præjudicatis obſervatoribus impo-

ſuit,

ſuit, hinc pro variis morbis habitus, variis potiſſimum ſui temporibus, initio ſcilicet, progreſſu, ſtatu, vel decremento, variiſque in plantis conſideratus, quod nemo hactenus, quem ſciam animadvertit; ſpicis ſemper, & fructificationi proprius, nec culmum, nec folia, nec foliorum nervos, nec apices, nec margines, nec baſes, niſi ipſis inconſpicua ſubjiciatur, & occultetur ſpica, aggrediens; tempeſtate pluvioſa, nebuloſa, humida, craſſa, flantibus humidioribus, & calidioribus auſtris, in terris ſabuloſis, calcariis, levibus, frequentior, quam in argilloſis, & fortibus, varia nec hactenus explorata, aut certe cognita cauſſa productus, ſubſtantia eſt nigra, ſubfuſca, pulveroſa, ſubtiliſſima, impalpabilis, inodora, terrea, leviſſima, modo glumis contenta, modo illis inſperſa, ut in carbunculo fuligine; modo irregularibus, carnoſis, monſtruoſis, ſucculentis, niveam ſubſtantiam ſimulantibus, folliculis comprehenſa; modo tunicis membranoſis, papiraceis, albidis, ex diſruptione ſe convolventibus, fibraſque duras, albeſcentes, rigidas, vel in faſciculos collectas, vel ſeparatas, efflato pulvere illis adhærente, oſtendentibus clauſa, & vel in caput ſcolopacis, ut in milio, vel in gibberem, ut in zea mays efformata, modo in rectam conicam aciculam protenſa, modo in ſpicam polyſtachiam, aceroſam, imbricatam, elata, quandoque intus albeſcens, dura, talcoſa, ocroleuca, nigris

punctis interſtincta, interdum etiam grani ſpeciem exterius ſervat, interius nigreſcit, interdum extenditur in granum ſeptem, & ultra lineas longum, corniculatum, durum, hiulcum extus violaceum, vel nigro purpureum ſulco notatum, intus album, nec tamen farinaceum, nec corculo, aut radicula prædtum, ut in orga ſecalis; hæc in incipientibus teneris carbunculis, pulpoſa humeſcit, digitis preſſa atramentum fundit aquoſum, nigro inficiens, nullius odoris, aut leviſſime mucidi, adoleſcens exſiccatur, mole imminuta, ruptiſque clauſtris in pulverem fatiſcit innocuum flammam alentem, fulgurantem, crepitantem, aquæ innatantem, difficile miſcibilem, fundum tandem, ſubactum, maxima parte petentem, nigerrimum in milio aliiſque graminibus triandriis digynis; ſubfuſcum in zea mays; ſaporis, odoris, ſtimuli ad ſenſus omnino expertem, non male a Tillet ſeminibus pulverulentis lycoperdi boviſtæ comparatum (32); qui linguæ adpoſitus ſaliva ſtatim ſubigitur, diuturna in aqua maceratione diluitur, nigrum in leucophæum terreum colorem mutat, aqua evaporata citiſſime mucoribus undequaque obtegitur, peſſima cerealium peſtis! pro granis pulverem laborioſis retribuens agricolis, carbunculus ob colorem dicitur, uſtilago ab uſtione, quam ſubire videntur ſpicæ, vel grana hoc morbo affecta; plurium Philoſophorum

(32) *Diſſert. ſur la cauſ. &c. p. 64.*

rum contemplationem, & curas promeruit; Tillet edita diſſertatione de cauſſa, & prophylaxi diriſſimi morbi in tritico, & ſecale obſervati, præmia Academiæ Burdigalenſis obtinuit, noviſque excitatus ab Academia Regia Scientiarum Pariſienſi, una cum Duhamelio in morbum zeæ mays (*boſſe du mays*) inquiſivit (33), a carbunculo *carie* ipſi dicto non abſimilem, inquiſivit, & Comes Franciſcus Ginanni, at nimius fuit in diſtinctione fuliginis, & carbunculi, multiplicatiſque morbis ex uno carbunculoſo morbo tres conſtituit, fuliginem, carbunculum, githaginem ipſi *grano ghiottone* dictam, paucis notam, communi *nielle* nomine a Needham commemoratam; porro carbunculum uſtilaginem *orga* Gallis *ergot*, familiariſſimam in ſecale carbunculi varietatem vix tetigit; fuliginem morbum indigenum Italiæ credidit, carbunculum non item, ſed a fimo equorum, gentium ſeptentrionalium nobis allatum derivat, & primo quidem in Gallia Ciſalpina, vulgo *Lombardia*, olim tot bellorum theatro, Germaniæ proximiore, ex qua per totam inde Italiam ſe ſe effudit exoticus morbus; plurimi carbunculorum cauſſam non videntes, ipſos alienæ originis dixerunt, ex quibus Mortimer carbunculum *nielle carie* ex contagio ſanis ſeminibus inflictum cum Tilletio credit; fuliginem vero, ſeu *nielle proprement dite* cum clariſſimo Aimer ex ſatis ſemini-

(33) *Hiſt. de l'Acad. des Scienc. an.* 1760.

minibus mucidis repetit (34); verum vel mucor, corculum, ſeu germen affecit, & tunc certo certius compendioſa minime evolvitur plantula, nec evoluta ſpica in fuliginem faceſſit; vel lobos tantum farinaceos, ſeu cotyledones inficit, qui tunc in lacteum liquamen minime ſolvuntur nutriendæ tenerulæ radiculæ aptum; hinc vel in ipſo ovo perit embrio, vel morboſo, nec appropriato liquore nutritus, cur potius morboſam propaginem in ſpicam, non in totam pronaſcentem plantam experietur? Ergo ex hac ipſa hypotheſi ſequeretur, totam plantam mucido humore nutritam in fuliginem reſolvendam eſſe, quod nemo unquam vidit. Supereſt ergo ex mucido tantum granorum cortice morbum repetere; verum eo ſemper recidit difficultas, vel enim ex ipſo in pulpam tranſit, & ideo ea ſequentur, quæ ſuperius dicta ſunt, vel corticem non ſuperabit, qui a natura, pulpæ & radiculæ continendis tantum deſtinatus, nec in plantam excreſcens, ſed vel infra radicem in monocotyledonibus, vel ſupra terræ horizontem in dicotyledonibus immutatus relinquitur; ergo nec inde morbum haurit ſpica; præterea dubitandum num ſemina mucida terræ commiſſa fermenteſcant, diſrumpantur, plantamque progerminent? Argumenta, & experimenta a Wallerio (35) de ſeminum immerſione

(34) *L'art d'amelior. les terr. T. 1. pag. 245.*
(35) *Waller. elem. d'agricult. phyſ. & chym.*

ſione allata contrariam adſtruunt ſententiam; nec magis firma nobis videntur, quæ celebris Tillet de carbunculi propagatione eruditiſſime ſcripſit, dubitantes ipſum ſapientiſſimum virum ex analogia potius generationis humanæ, ex qua imperſcrutabilia quotidie obſervantur phœnomena morborum hereditariorum, adſeruiſſe ex pulvere carbunculoſo inquinata ſana ſemina, plantas carbunculoſas progerminare; certe ſana mater quandoque ex viro epileptico fœtum concipit, & parit epilepſiæ obnoxium; at quæſo cur ſana ſemina ſacharo obvoluta, melle oblinita, atramento inquinata, puniceo infecta, pulvere pyrio commixta, deinde ſata nec ſpicas, nec grana germinant ſacharata, mellea, nigra, punicea &c., cur ergo carbunculoſa? cur vel non naſcuntur potius, vel ſi naſcuntur, ſpicas, & grana ferunt ſaniſſima, a conſuetis non diſſimilia? Reſpondebit Tillet ex his talem impreſſionem non ſuſcipere ſemina ſana, qualem a pulvere carbunculoſo ſuſcipiunt, vel memoratarum rerum impreſſione, tales motus, & mutationes in ſeminibus ſanis non excitari, quales carbunculoſus pulvis excitat. Cur vero carbunculus gibber zeæ mays, ſanis licet ſeminibus immixtus, & obvolutus carbunculoſam affectionem non communicat? Num horum ſeminum durities, corticis denſitas impreſſionem eludent? Sed cur nec ſeminibus triticeis immixtus lædit? Num quia natura pulveris morboſi cum

tritico

tritico non congruit? Præter hæc experimenta a celeberrimis viris inſtituta, quibus conſtitit ſatum ſemen carbunculoſo pulvere adſperſum plantas progerminaſſe nullo carbunculo infectas, e contra ſanum lectum lixivio mundatum interdum carbunculoſas excreſcentias produxiſſe, extra omnem dubitationis aleam ponunt, a carbunculoſo pulvere inquinata, vel male affecta ſemina, non ſemper ſimilem morbum in pronaſcentibus plantis propagare; proindeque melius cauſſa, & origo in ſolo, humoribus, vaſculis, aere, tempeſtatibus quærenda, quam in contagii labe.

XII.

Lites libentius componerem animadvertendo carbunculum, quod jam nomen indicat, gangrænoſum fructificationis eſſe morbum, quo flores nondum vel vix explicati corripiuntur, & corripiuntur fœcundati celebratis nuptiis, jamque prægnantes. Turgida in primo caſu vel nimio, vel acri ſeminali principio genitalia plantarum organa, ante floreſcentiam, non efflato antherarum polline eroduntur teſticuli, gangrænaque afficiuntur maſculina ſpermatica vaſa, ſtamina videlicet, & antheræ, morbumque fœminis ſeu piſtillis ex contactu communicant, quo deſtructa tum fœminea, tum maſcula teneriſſima generationis organa, ipſæ quoque petaloſæ glumæ thalamos nuptiis ſternentes, utpote ex libro, ſeu interno tenuiſſimo cortice fa-

ctæ

ctæ, gangrænoſam ſentiunt labem, & in fuliginoſum conſumuntur pulverem; intactus interim utpote durior remanet rachis, intactæ remanent calycinæ glumæ, ex duriori externo cortice formatæ, quibus divaricatis non læte luxurians flos conſpicitur, ſed acervatus tenuiſſimus ater pulvis, genitalium organorum reliquia, efflatur, effunditur; culmum, folia deturpat; vel nimio ſeminali liquore madefactæ vulvæ, ſeu ſtigmata, nec maſculino antherarum polline ſatiata, ipſius granulis diſrumpendis jam non inſervit, ſed otii neſcius gluten conſumit, quo elementares terreæ particulæ ſubtiliſſimæ continentur, unde fibræ compaginantur, & conſtant, conſumpto glutine deſtruitur nativus fibrarum ab ipſo pendens color, deſtruitur ſoliditas, continuitas, extenſio, ceteræque propriæ corporum dotes, deſtruitur prior corporis forma; hinc ſolus remanet extricatus, tenuiſſimus, ater, indeſtructibilis, terreus, elementaris pulvis humum conſtituens, deſtruuntur pariter vicina maſculina ſtamina, totaque fructificatio in fuliginem reſolvitur; en igitur carbunculum fuliginem, en cauſſam, en originem.

Simile quid fortaſſe contingit, poſt floreſcentiam fœcundatis jam optime piſtillis, & prægnantibus fœmininis floribus; turgeſcens nimio, amico ſeminali liquido germen, ſeu fructificationis ovarium, maſculino polline fœcundatum intumeſcit, placentæ, ſeu pedunculi vaſcula dilatat, hinc plena

nimis

nimis unda ex euchima planta fertur humor nutriendo ovo, ſeu futuro ſemini aptus, abundantiori, & ſuperfluo alimento nutritum ovum extenditur, extenduntur, & augentur ovi vaſcula, ruit in ipſis humor, creſcit magis & magis ovum, jam naturalem ſuperat molem; extenſa præter naturam corticis ovi vaſcula, naturalem tonum, ſeu reſiſtentiam amittunt, debilia evadunt, facilius extenduntur, hydaticoſa fiunt, & varicoſa congeriem veſicularum minutiſſimarum repræſentant; mutata vaſorum & tunicarum denſitate, mutatur color, pelluceſcit monſtruoſus cortex argenteam ſpongioſam ſubſtantiam, ſeu potius niveam ſimulat, nec aliter ac in cortice in intima ovi ſubſtantia fieri credimus; hinc aucta vaſculorum omnium extenſione, aucto humorum affluxu excreſcit jam non cereale granum, ſed morboſum tuber in variis cerealium generibus varium, extus veſciculoſum, ſpongioſum, niveum, varie & irregulariter conformatum, intus in meditullio nigricans, vel nigris ſaltem punctis initio notatum, quæ veſtigia ſunt gangrænoſa a nimio & nimis expanſo elaſtico, & fortaſſe acri principio ſeminali relicta, ſerpit morbus, nigreſcit tota ſpongioſa interior pulpa, multa & atra lympha madens, niveo adhuc remanente exterius cortice; porro planta ad maturitatem accedens, dum aurea oſtendit ſana matura ſemina, exſiccatis placentæ, ſeu pedunculi vaſculis

nutri-

nutritium humorem deferentibus, ceſſat liquidi in ovo tum ſano, tum gangrænoſo affluxus, exſiccantur jam matura perfecta ſemina, exſiccantur gangrænoſæ excreſcentiæ, evaneſcente niveo corticis colore, totæ nigreſcunt, diſrumpuntur, ſubfuſcum vel nigerrimum, copioſiſſimum, tenuiſſimum pulverem effundunt; en igitur fœcundatum florem; en germen ex ſeminalis principii redundantia non in ſemen, ſed in carbunculum excreſcens; en carbunculorum pro ſeminis, & plantarum varietate variam formam, conſiſtentiam variam, varium pulverem, nec tamen ſemper pulverulentos, ſed etiam quandoque ſolidos; en tritici, avenæ, a naturali quandoque ſtatu parum recedentia carbunculoſa grana; en ſecalis carbunculus, *uſtilago*, *orga*, *clavus*, vel *mater ſecalis* dictus, Gallis *ergot*, Italis *grano ſperone*, quod galli gallinacei calcar repræſentet; en zeæ mays gibbera; en milii aciculas; en roſtrata tubera; en millenas carbunculationis varietates, ex quibus tot quæſtiones, tot lites inter auctores; en quoque carbunculum *githaginem*, ſeu *grano ghiottone* Ginanni. Quum nempe ſpongioſa albeſcens carbunculoſæ fructificationis ſubſtantia, exſiccatis, vel obſtructis pedunculi vaſculis, ipſa quoque exſiccatur nondum in atrum pulverem converſa, indureſcit, talcoſa evadit, fibraſque oſtendit lumbriciformes admota aqua ſpongioſo motu ſe moventes; ſimile quid frequentiſſime conſpicitur

citur

citur ad baſim carbunculationis milii, ſpatio ſcilicet trium circiter linearum a pedunculo tota albeſcit talcoſa, dura, & fibroſa carbunculi ſubſtantia. En igitur enucleata carbunculationis phœnomena, en tandem ridendam forte novam prorſus hypotheſin, nec ideo reliquis minus certam, nec minoribus ſuffultam rationibus. Equidem quid aliud oſtendunt optimus culmi habitus, perpetua plethora, ſucciplenæ ſemper, & ab omnibus auctoribus turgidiores, intenſiuſque virentes obſervatæ plantæ carbunculoſæ futuræ? Niſi copioſius ſeminale principium in ipſis recondi, quo extricato, & evecto tandem turgeant flores? Certe Ginanni ex hoc euchimo nimis habitu, futuri carbunculi, & fuliginis prognoſim raro fallacem inſtituebat; ergo nonne inde propoſita illuſtratur hypotheſis? Certe animantia nihil magis ad venerem diſponit, ipſiuſque exagitat æſtro, quam corporis euchymus habitus, quum e contra certum ſit abſque Cerere, & Bacco venerem frigere; augetur ſiquidem ex plethora ſpermatis copia, creſcit veneris æſtrum, cui niſi indulgeant mire torquentur, gangræna interdum corripiuntur vaſa, & veſiculæ ſpermaticæ in maribus, ſcirrho, & cancro exeduntur in fœminis ovaria, variiſque morbis plectuntur etiam homines, quos recenſet Zacutus Luſitanus (36), La-Metrie (37),

Nico-

(36) *Prax. admir. lib. 27. obſerv. 109. & 110.*

(37) *Penelope chap. 8.*

Nicolaus Zindelius (38), aliique; blandiſſimum porro ceteris ſenſibus ſperma, quis tot effectuum auctorem crederet? Ergo quid vetat credere in plantis etiam ob eandem cauſſam augeri ſeminale principium? Unde caſtiſſimæ creſcat in ipſis veneris æſtrum; ideo enim vegetant ut fœcundatæ propagentur; hinc modo nobis ignoto, fortaſſe venerem avent cupidiſſimæ; ut nobis ignoto modo venere exagitantur; quotidie videmus in venerem acta animantia proprio genitalium nidore fœtere, quo fœminæ maſculos, & maſculi fœminas pelliciunt, quærunt, inſequuntur; ſic quoque olent plantarum generationis organa, ſeu flores; tumque magis ſuavem, vel graveolentem ſpirant odorem, quo magis perciti venereo orgaſmo turgent. Innumera afferre poſſem ex botanica contemplatione, quibus plantas venere exagitari probaretur argumenta, unum præ omnibus convincentiſſimum adtuliſſe ſufficiat. Gratiolæ officinalis fœmina, ſeu piſtillum in floreſcentia, aperta vulva, ſeu ſtigmate ad maſculum antherarum pollinem vorax, non ſecus ac ſerpens ad prædam hiat, movetur, oſcillat, quo conſperſa, prægnans, & fœcundata, tandem ſatiata quieſcit. Hypotheſim igitur confirmant experientia, analogia, & veneris æſtrum in plantis manifeſtum. Plurima quæ adduci poſſent ad majorem confirmationem argumenta prudens omitto, eo tantum

 quo

(38) *De morb. ex caſt. nim. oriund. Baſil.* 1745.

quo mihi adparuit pondere lectori ſiſto; olim longe aliam me inveniſſe putabam carbunculorum originem, & cauſſam; ex innumeris videlicet, quos ad inveſtigationem legeram exſiccatos zeæ mays carbunculos, pleroſque tum nudis oculis, tum admota lente, eo quo ſpicæ nectuntur loco, ovis, & ſpoliis inſectorum farctos vidi, inſectorum matrem diligentiſſime inquiſivi, ſed fruſtra; pronus concludebam carbunculum non ſecus ac cynosbatum, cynipis puncturæ, & relictis ovis, excluſiſque larvis tribuendum; plurimos alios nondum exſiccatos, ſed ſpongioſos, & multo humore madidos attentiſſime perluſtravi etiam admota acutiſſima lente, nullum inſecti veſtigium, nullum ovum, nulla ſpolia, nullas larvas detexi; tum ſiccos, & ovis farctos, tum ſpongioſos adhuc, & humidos ſeparatis phialis incluſi, nulla ex his emerſit unquam larva, nullum nec apterum, nec alatum inſectum; ex illis loco hymenopteri, quod ſperabam, larvæ excludebantur, quarum metamorphoſis hemipteros oſtendebat cimices; invitus ergo ſententiam mutare cogebar, carbunculi productionem non ex ovis, ſed ova ex carbunculis jam apertis, & exſiccatis tanquam in propria matrice depoſitis repetens. Scio ſapientiſſimum Tillet carbunculos erucæ tribuere; ſcio inde ex ſale cauſtico in ipſis a larva relicto, omnem repetere noxam, necroſim ſcilicet uſtilagineam, quam carbunculum, uſtilaginem

ginem ſecalis, orgam, ſeu clavum, & matrem ſecalis dictum, induxiſſe cum pane manducatum obſervarunt, & retulerunt Carolus Nicolaus Langius (39), clariſſimus Salerne (40), Chirurgus Noellius (41). At quam facile in his illudimur! Quæ cupimus illico videntes; ſcio plurium corporum ignotam originem, ignota phœnomena, inſectis difficile conſpiciendis tribuere, ſemper fuiſſe ſubterfugium in phyſicis optimum.

XIII.

Jam nunc ea afferenda eſſent, quæ circa carbunculorum ſubſtantiam, ad ipſorum naturam inveſtigandam inſtituta per me fuerunt experimenta; verum tam pauca inde erui conſectaria, ut impenſi laboris me pœnituerit, id tantum obiter moneo, tres carbunculoſi pulveris drachmas fœtentiſſimæ ultra fidem octo dierum ſalivæ unciis quatuor infudiſſe, cui ut in aqua ſupernatabant, miſcelam tandiu ligno exagitavi, donec totus ſubigeretur pulvis, vitreum vas mox ſepoſui, mirabar poſtridie abſolute intolerabilem ſalivæ fœtorem, nares non amplius offendere, pluries & pluries libentius hinc encheireſim olfeci, olfeci craſtino, & iterum quarto die, evanuit ex integro fœtor, pulvis tamen a ſaliva non ſecedebat, quod in aqua obſervatur, pro putrido fœtore aceſcens mucidus ni-

 dor

(39) *De morb. ex eſu clavor. ſecal. cum pane.*

(40) *Secund. volum. extraneor.*

(41) *Hiſt. de l'Acad. des Scienc. an.* 1752.

dor exhalabat, qualis a veteri fermento ſolet; libero aeri, & ſolaribus radiis expoſui, fermenti odorem amiſit; exſiccatum adhuc ſervo nullo prorſus odore præditum, ſapore leviter leguminoſo. Porro quonam principio carbunculoſus pulvis ſalivam fœtore ſpoliavit? Acido ne imperceptibili in vegetabilibus deliteſcente? An terreo abſorbente? Rem ſcio, rationem ignoro. Tribus aceti potentiſſimi dracmis, ſcrupulos duos pulveris carbunculoſi adſperſi, ſupernatabat aceto, conſortium pervicaciter reſpuens, nullum abſorptionis, fermentationis, excluſionis aeris vel leviſſimum, & attentis ſenſibus manifeſtum motum, etiam admota lente vidi; proſiliebant interim, & celerrimo ſerpentino motu agitabantur anguillulæ, nullum, nec plures poſt dies detrimentum paſſæ, odor, & acor aceti, immutati perſeverabant, ſuperficialis pulvis nonnihil glomerabatur, a ſubtiliſſimo fortaſſe aceti vapore penetratus; pulverem tandem aceto ſubegi, oleoſa inde, & gelatinoſa emerſit mixtio confortantem acido-oleoſum ſpirans odorem; acor intendebatur in acrem, cauſticum, mordentem, lixivioſæ naturæ ſalem convertebatur, ſolis calori expoſui, exſiccabatur, aceti odor perſeverabat, evaneſcebat ſapor, ſalinum quid leviſſimum linguam mordebat, pulverem prunis injeci, ardebat, nec fulgurans, nec crepitans, multus elevatus fumus empireumaticus caput offendebat; duabus recentis urinæ unciis, ſemunciam

pul-

pulveris carbunculoſi miſcebam, in altero vaſe, ejuſdem ponderis urinam ſolam ſervabam, hæc ſexto die intolerabiliter fœtebat, illa naturalem ſervabat odorem, utraque vaſa ſoli expoſita, mixta urina exſiccabatur, pura in liquamen abiit cruſtaceum, ſalinum humido deliqueſcens, exſiccatus, impalpabilis pulvis, ſalibus urinoſis coruſcabat, ſplendebat, linguam mordebat, nativum urinæ odorem, licet chartula involutus, ita vehementem ſpirabat, ut e conclavi ſeponere debuerim, prunis injectus ardebat, igneſcebat vix manifeſte crepitans nigro relicto inſipidiſſimo pulvere. Alia quamplurima, ne nauſeam moveam, experimenta lubens reticeo, unum adduco; carbunculos milii, & zeæ mays flammæ admoveo, accenduntur, remoti flammam alunt ſtellulis perniciſſime adſcendentibus coruſcantem, fulgurant, detonant, crepitant ſcintillas disjiciendo longiſſime pellunt adurentes, pyrium pulverem, & bellica tormentula ſimulant; experimentum iterum inſtitui animi gratia coram amiciſſimo viro celebri Botanico, & Medicinæ Doctore Ludovico Bellardi, ſpectaculum mirabatur ingenioſiſſimus vir in corpore ad ſenſus inodoro, inſipidiſſimo, ſenſibilis ſtimuli omnino experte, & mecum fixo-aereas, ſulphureo-nitroſas particulas ſuſpicabatur, quas negantibus ſenſibus ignis prodebat. Num ex imperceptibili hoc ſulphureo-nitroſo carbunculorum principio, ſeminalis plantarum principii fru-

ſtrata actio, copia, reſiduum, vis comprobatur? Num inde pondus aliquod meæ hypotheſi accedit? Certe ſin hypotheſim, ſaltem ſextam confirmat theſim; ſaltem probabilior, & evidentior hinc ſiſtitur cauſſa noxarum ab uſtilagine ſecalis pendentium, quam Tilletius a cauſtico ſale ab inſecti inviſibilis punctura relicto repetere cogitur.

X I V.

Periculoſioribus exploratis cerealium morbis, remedia proponenda reſtant, quibus præcaveantur; quæcumque repentinas frigoris, & caloris viciſſitudines impediunt, rubiginem a ſatis agris arcebunt; quæ nebulas denſiores, acres, mordentes, ſalinas, malignas, tepidas nimborum guttas, mortiferas exhalationes, peſſimos rores, gravantes auſtros propulſant, cerealia felici ſucceſſu a rubigine liberabunt; at quænam hæc ſint, & a quo præſtari poſſint, facilioris fidei proponat; chordas tendere quibus nimia onuſtæ pluvia, vel rore, vel nebula plantæ excutiantur, ne ſuperveniente repentino ſolis æſtu rubiginoſæ fiant, ſcio ab aliis jam fuiſſe propoſitum, at præter graviora, & magis certa, quæ tum ex chordarum ictibus in teneras plantas, tum ex antherarum pollinis excuſſione timerem mala; facile remedium in area viridarii concipio, in extenſiſſimis ſatis, fere impoſſibile, nec adhibendo labori proportionalis utilitatis. A veteribus laudatas contra rubiginem men-

menſtruantis mulieris per ſata circumductiones, hominem lupina pelle veſtitum, inter ſegetes orientibus, ni fallor, Virgiliis ad ſeptentrionem ſpectare; ſerenda ſemina ſucco ſedi madefacere, veluti ſuperſtitionis, & ignorantiæ propagines merito ridemus; tutius remedium ſuadebimus; agros videlicet arboribus liberare. Mirum quantum lædantur fruges a perpetuo ſubtiliſſimo imbre ex arboribus aliis, præ aliis pernicioſioribus perpluente, periculoſo nimis ſæpe experimento tenuiſſimi hujus imbris vim ſentiunt meridianis horis ad gratiam ſub arborum umbra dormientes; narrat Boerhaavius in Surinamo homines ſub umbra hippomanis quieſcentes, e vita improviſo deceſſiſſe; notum eſt in umbra juglandis, vel ſambuci dormientes, febres & dolores capitis reportare; unde adagium de noxia juglandis umbra. Ex ſantalis exhalantem imbrem ambulantes ſub ipſis incolas javæ ſpeciali ſynoco afficere teſtis eſt Bontius; hæc pro rubigine. Carbunculorum peſtem ab agris propulſare ſuadet Tilletius, lecta ſemina lixivio ex calce parato abluendo, & a carbunculoſo immixto pulvere liberando; equidem lixivii ablutione ſemina abſtergi poſſe, & a carbunculoſo pulvere liberari concedo; celebrem vero a pulvere factam impreſſionem, futuri carbunculi cauſſam, a Tilletio adeo decantatam, lixivio ſeminibus auferri poſſe dubito. Imo periculoſam ſeminum immerſionem

cum Wallerio exiſtimans, ex lixivii ablutione rupturas timeo, ſicuti ceteras in ſpirituoſis, aut vinoſis liquoribus ad fœcunditatem conciliandam ab hortulanis celebratas ſeminum infuſiones, experientia duce, fertilitati noxias, & temerarias damno. Fateor nulla adhuc detecta fuiſſe, nec fortaſſe detegentur certa remedia, quibus peſtis hæc carbunculoſa a cerealibus ſecedat. Affixo baculo notabam turgeſcentem ſecalis plantam, ex qua Ginanni certo certius carbunculum expectaſſet; acu prope radices pertundi, pertundi & ſpithamæ diſtantia a radice; longiſſima hinc proprio curvata pondere emerſit ſpica, octoginta fœta ſeminibus optimis, & ad maturitatem perductis; idem tentavi in quamplurimis ſucciplenis, intenſiuſque virentibus plantis zeæ mays, optimo cum ſucceſſu; non ideo tamen audax, remedium propono, illuſionem timeo, difficultatem ſcio, ſæpe enim medium, quo cerealium luxuriem attentus præcavet Phyſicus, ut laborioſum deſpicit, & negligit ignarus agricola.

X V.

Neque putandum certiorem medicinam admittere deſcribendos, qui adhuc remanent morbi, caries nimirum, macies, & ſterilitas; primam inſecta ſemper difficillime fuganda producunt, ſecunda & ab his, & ab alienis conſociis herbis plerumque inducitur, tertia, & ab utriſque cauſſis interdum pendet, ſæpiſſime vero

ro ex deciduis in floreſcentia pluviis ſequitur, ventis nonnunquam etiam debetur.

X V I.

Cariei nomine non illum cerealium morbum intelligo a Tillet inveſtigatum, & deſcriptum, quem potius receptiſſimo ab ipſa antiquitate carbunculi nomine, mihi placuit indigitare, eo vel maxime, quod nullus unquam ſanus pathologus ſarcomata corporis peripheriam deturpantia, ſchirroſa licet, & gangrænoſa, ſed oſſium morbum, cariem appellaverit; morbum quippe volo, quo eroſus ſupra nodos, vel in nodis culmus, plano ad axim inclinato, vel ſponte, vel levi aliqua accedente vi, ventum puta, vel pluviam, ad curvaturam ipſum adigente, rumpitur, & carioſus ſecedit; morbum producit inſecti larva ex perfodientibus Reaumurii, folia primum depaſcitur, quibus nutrita culmi nodum petit, corticis fibras erodit plano plerunque ad axim inclinato, quandoque horizontali, nonnunquam etiam parallelo, eroſo cortice medullam penetrat, avidiſſima devorat, cuniculos agens flexuoſos, totam interdum perfodit plantam a radice ad ſpicam, interdum inferiores internodii fibras erodit, penetrat, medullam deſtruit, aſcendit, nec adhuc commoda metito internodio ad ſuperiorem partem exitum ſibi quærit, & parat, fibras conſumens plano ad axim parallelo, pluribus cuniculis excavatum internodium deſerit, non medulla,

ſed

ſed eroſis granulis refertum. Sic miſeram interdum conſumit, & deſtruit plantam, & alias, atque alias luſtrans, plurimos carioſa labe detritos culmos unica larva relinquit, tandem unum lecta, medullarem penetrata ſubſtantiam, ipſam excerpit, fruſtulat, glomerat, paratis hinc glomerulis, & fruſtulis, ſolers ſingula ore volutando ſingulis adglutinat, tenuiſſimoque filo adnectit. Sic mira nec imitabili induſtria, agricolarum licet incomparabili ærumna, folliculum ſibi parat attentiſſima futuram domum, qua incluſa in immobilem cryſalidem mutetur, ex qua, nova tandem metamorphoſi, lepidopterum quatuor ſquamuloſis cinereis plicatis alis volans inſectum erumpat, phalæna noctua ſecalis dictum, non larvæ, ſed matri prorſus ſimile, quod celebrato coitu, depoſitiſque ovulis in larvas excludendis, moriatur. Theoriam morbi non trado, nec damna ex carie procedentia enumero, cuique nutritionis œconomiam, vel leviter cognoſcenti ſatis manifeſta, & obvia puto. Præter culmum etiam grana, ſeu ſemina carie infeſtari ſolent; minutiſſima phalæna tinea granella dicta, ſpicas obvolitando ova deponit in glumis, in ariſtis, in granorum plumula, ſeu barbula; excluſæ larvæ vix oculis manifeſtæ ſeminis corticem perforant, pulpam intrant, lobos farinaceos conſumunt, erodunt, radiculam perdunt, & corculum, in carioſo nidulantur grano cryſalides factæ; vel ſemina prominenti

corneo

corneo roſtro pungit granarius, & frumentarius longiroſtris curculio, aut terebra ichneumon, ovaque in ipſis deponit; peracta meſſe fruges flagellis ſubdunt agricolæ, ponderoſis concutiunt ſpicas rotulis, flagellata ſeges grana excutit; deglubita aſportantur in horrea, ovis prægnantia, vel cryſalidem includentia acervantur, excluduntur caloris ope curculionis ova, excluſæ larvæ, jam non in agris, ſed in horreis congeſta ſemina devorant, carioſa efficiunt, in curculiones mutatæ iterum propagantur. Sic quoque cryſalides in granis carioſis incluſæ ultimam ſubeunt metamorphoſim, phalænæ fiunt, nuptias celebrant, novamque ſobolem pariunt, novam frumentorum peſtem. Pernicioſiſſima cereri caries, pondus molem emolumentum granorum minuit, naturam pervertit; ex molitura furfurem pro farina retribuit, & hæc non candida, ſed griſea, non dulcis, ſed acris, non facile aceſcens fermento, ſed alchaleſcens habetur; triſtis hinc conficitur panis chilificationi, & nutritioni ineptus, peſſimi guſtus, dyſenteriam, choleram, colicam, bilioſas febres, alopeciam producens, quæ omnia ab acri cauſtico inſectorum ſale in carioſis ſeminibus, adhuc degentium, vel ipſorum reliquiis, puta ovorum tunicis, ſucco proprio internis parietibus adglutinatis, larvarum ſpoliis in exeſo nido relictis, cryſalidum folliculis, corrodente proprio menſtruo a phalæna ejaculato, interdum apertis, pendere mani-

manifeſtum eſt. Alterum quod inde pendet incommodum, eſt radiculæ, ſeu corculi abſumptio in ſemine, etiam oculis integro, nec carie manifeſta notato, unde germinatio fruſtratur. Sæpe agricolas carioſa grana ſerentes, rariſſimaque hinc ſata in agris obſervantes, avium rapacitatem, pluviæ defectum incuſantes audieram, quod a germinis defectu provenire dubitabam; legant itaque agricolæ ſerenda ſemina, ipſaque diligentiſſime probata ad copioſam meſſem, tunc demum terræ committant. Phalænas, curculiones, ichneumones, ſpheges, tenthredines, cetera noxia frugibus lepidoptera, & hymenoptera inſecta, in agris a ſatis pellere, ridiculum, vel tantum velle. Cineres, calcem, fuliginem per ipſa ſpargere, alia equidem parit commoda, ab inſectis vero, formicis fortaſſe, nonnulliſque e terra reptantibus exceptis, non liberat; igitur inania, futilia, laborioſa remedia cenſeo, licet ipſa antiquitate probata, non laudo. Quod vero ab horreis fugabit inſecta, interficiet, contenta in granis ova extinguet, ut optimum ſuadeo remedium, identidem cum cautela pulverem pyrium accendere, vel fumo ſulphuris horrea luſtrare, cavendo ab ipſo homines. Amicum cimicibus elapſa æſtate enormiter vexatum, ut inſomnes ducere noctes cogeretur, initio Junii viſitabam. Querenti de inſectorum noxa, & moleſtia ſuaſor fui, ut parietes tabulis ſpoliaret, & ſtratis cimicea

labe

labe obtectis, ſterneret ſolo, & ſummo mane libram ſulphuris in terrea patina accenderet, clauſis feneſtris, clauſa janua incendium cavendo abiret, a conclavi per nyctemerum abſtineret, altero die aperta janua fumum excluderet, a quo prudens caveret, incenſis aromatibus conclavis aerem reficeret. Fecit, ultra ſpem res ceſſit, cimicibus liberatus placidas Julio, & Auguſto menſibus, ſomno ſepultas agebat noctes; ſimile fortaſſe remedium caute, & prudenter inſtitutum, congeſta in horreis deglubita cerealia a carie liberaret.

XVII.

Præter cariem, interdum quoque cerealibus inferunt inſecta maciem, quæ mihi dicitur morbus, quo plantæ alibili ſucco fruſtratæ tabeſcunt, corrugantur, ante maturationis tempus ſubflaveſcunt, & pereunt nondum emerſis ſpicis, vel effœtas ſpicas producunt ſeminibus caſſas, aut inanibus rugoſis, & vacuis fœtas. Morbum hunc ſæpe ab ipſa carie pendere quiſque videt, interdum etiam mutilatæ a gryllotalpis radices, larvis tipularum, aliiſque inſectis eroſæ, alimentum a tellure nullum exſugunt, nullum præparant, nullum in vaſculis plantarum traducunt, quo privatæ areſcant neceſſe eſt. Interdum etiam inſecta depoſitis ovulis culmum ita coronant, ipſique adglutinant, ut ſtrangulatus, nullum ſuperiori plantarum portioni tranſmittat humorem, nullus antea tranſmiſſus, ad infima refluat,

ſluat; interdum etiam induratum hiulcum ſolum radices comprimit, abſorptum ſuccum exprimit, culmum exſiccat; unde macies in argilloſis, margaceis, tophaceis terris frequens, optimum tunc argillam, margam, tophum arena miſcere, qua permeabilis levitas terris concilietur, alienæ etiam herbæ in ſatis confuſe cum cerealibus creſcentes, non ipſis deſtinatum humorem in ſuos convertunt uſus, quo viduata cerealia, illis creſcentibus, hæc pereunt macie contabeſcentia; aliæ præterea non humorem ſurripiendo tantum fraudant, ſed injectis vinculis ſocios culmos ſtringunt, devinciunt, ſuffocant, affluxum, & circuitum ſuccorum impediunt; ſic maciem inducunt cyrrhis culmos obvolvendo vicia, lathyrus, brionia; ſic cuſcuta europea filiformi caule totos interdum ceſpites vincit, ſtrangulat, ſtringit, emaciat; ſic convolvulus, aliæque in ſatis nimis frequentiſſimæ, & noxiæ plantæ, quas niſi attentus extirpet agricola, avulſas ab agris aſportet, ne relictæ iterum radicentur, emaciatas ſemper habebit fruges, paleaſque pro granis colliget.

XVIII.

Ultimo inveſtiganda remanet ſterilitas, quum ſcilicet, vel non florent ſpicæ, vel floridæ nulla ſemina producunt, quantum ad primum conferant inſecta, alienæ herbæ, ex iis, quæ ſuperius dicta ſunt patet; alterum copioſis imbribus, frigori, pruinis, nonnunquam, & vehemen-

mentiſſimis ventis tribuendum. Flores plantarum organa genitalia continere certum, & indubium credimus, ſexum agnoſcimus, calycem pro nuptiarum thalamo, corollam pro auleo, filamenta pro vaſis ſpermaticis, antheras pro teſticulis, pollinem pro genitura, ſtigma pro vulva, ſtylum pro vagina, germen pro ovario, ſemen pro ovo cum Linnæo habemus (42); quoties igitur in floreſcentia, decidua pluvia plumulas, ſeu ſtigmata madefaciet, oſculum vaginæ occludendo, maſculi antherarum pollinis acceſſus, & actio impedietur; hinc embrio infœcundus manebit, ſterilitas ſequetur; vel quoties antheræ pluvia madidæ ſpermaticum pollinem non excutient, aut excuſſus in ſtigmata non efflabitur, aut nimis excuſſus plumulas, & ſtigmata fugiet; quoties nimio venti impetu curvatæ plantæ, pollinem non plumulis adſpergent, ſed in tellure deciduum perdent; toties infœcundæ, & ſteriles erunt ſpicæ. Inſecta etiam ab antheris pulverem abradendo, a fœminis auferent, & ſterilitatem inducent.

Aliæ præterea innumeræ cauſſæ ab iis enarratæ, qui de plantarum generatione ſcripſerunt, ſterilitatem parient, quas nimis longum foret heic repetere.

Inquirendum adhuc eſſet in celebrem apud veteres plantarum degenerationem, ſeu ſeminum ex vetuſtate tranſmutationem in alias di-

verſæ

(42) *Fundam. Botanic. pag.* 25.

verſæ prorſus ſpeciei, & naturæ deterioris plantas; ſic Plinius teſtatur (43) ſatum vetus frumenti ſemen in avenam degeneraſſe; ſic Varro prima ſemina videre oportere monet, ne vetuſtate ſint exſucta, aut ne ſint admixta, aut ne propter ſimilitudinem ſint adulterina. Semen vetus tantum valet in quibuſdam rebus, ut naturam commutet, nam ex ſemine braſſicæ vetere ſato naſci ajunt rapam, & contra ex raparum braſſicam (44); ſic noſtros ruſticos ſæpe querulos audivi, ſatum ab ipſis optimum triticum in temulentum lolium degeneraſſe, lectiſſimum ſecale deteſtabili ſecalino bromo *ſnaſſa*, ipſis dicto agros repleviſſe, vel etiam ex frumenti ſemine granulatim lecto natam avenam teſtantes, nec timuerunt præſtantiſſimi Viri, etiam ex recentioribus proprio adpoſito calculo craſſiſſimum errorem confirmare. Verum immortalis Carolus Linnæus naturalis hiſtoriæ ſydus, ignorantiæ nebulas jam dum in hac re diſſipavit, erroreſque, ipſa vetuſtate, in axiomata converſos diſpulit, fugavit, naturæ œconomiam illuſtravit, rem herbariam ab hortulanis vindicatam ad Philoſophos amandavit. Fata ſervent diutiſſime incolumem celeberrimum Virum ad hiſtoriæ naturalis utilitatem natum. Nos interim fundamentis ab ipſo propoſitis innixi non dubitamus aſſerere, ſatum ſemen ſi in plantam

(43) *Hiſt. nat. lib.* 18. *cap.* 17.

(44) *Varro de RR. lib.* 1. *cap.* 40.

plantam evolvitur, ſemper in ſimilem congenerem, ejuſdemque ſpeciei evolvi, ac illam, ex qua ſemen decerptum eſt; nec ulla unquam, aut aeris, aut pluviæ, aut nebulæ, aut qualicunque tempeſtatis injuria, in diverſi generis plantam mutari. Nunquam hinc ex ſecale bromum ſecalinum expectamus, ex tritico nunquam lolium, vel avenam; naſcentes porro in agris non ſatas heterogeneas gramineas plantas, ſeminibus ab equis, vaccis, aliiſque animalibus comeſtis, & immutatis cum ſtercore dejectis, in fimo deliteſcentibus, & in agrorum ſtercoratione ſatis, non abſurdiſſimæ vetuſtorum, vel debilium ſeminum metamorphoſi tribuimus; hinc melius conſulerent ſuis ſatis agricolæ, ſi fimo, vel bienni, vel trienni agros ſtercorarent, lecta, nec carioſa ſererent ſemina.

En tandem ad umbilicum perducta pathophytologia multis adhuc numeris deficiens; omnibus ipſam abſolvere prohibuerunt, quibus premebar temporis anguſtiæ, melior fortaſſe dies, inſtituenda in hanc ipſam rem, quæ meditor experimenta, repetendæ diligentius obſervationes, meliora fortaſſe quondam, & certiora edocebunt.

ANATOMICA PILORUM HUMANI CORPORIS INQUISITIO.

I.

CEleberrimi ſuo ſæculo ſignatores Medici, eo vel maxime analogiam macrocoſmum inter, & microcoſmum ſibi detegere videbantur, quod univerſæ fere corporis humani peripheriæ, pili innaſcerentur, quos juncos, tiphas, ſcyrpos parvi mundi repræſentare exiſtimabant, ſed exagitatæ phantaſiæ nimis tribuentes, fallebantur, nugaſque, & tricas pueriles pro phyſicis rationibus, & obſervationibus vendebant, quibus ipſorum libri referti vix ſine nauſea legi poſſunt; cum enim pleræque plantæ caulem, & folia ferant pilis undique ornata, & conſita, quod de homine, de plantis quoque per ipſos dicendum eſſet.

I I.

Mirari ſubeſt recentiores meliori Philoſophia nutritos, eo pauciora de humani corporis pilis diſſeruiſſe, quo plura, & nimia de his commenti ſunt Ariſtoteles de natura animalium, Galenus de temperamentis, & in arte parva, & elapſo ſæculo Joannes Tardinus

integro

integro de ipſis edito libro (1), & quæ pauciſſima ab Anatomicis, ne ipſo Winslowio excepto (2), ad veterum fere normam dicta invenio; illuſtrem Albinum excipio nonnulla de pilorum radicatione afferentem (3), ſummum excipio Hallerum Phyſiologiæ, & Anatomes numen, maximo uti ſolet criterio, de his quoque ſcribentem (4), quos ſequutus oculis mycroſcopio armatis tenuiſſima corpora anatomice perſequor, quæſtiones phyſiologicas ſuis Auctoribus relinquo.

III.

Antiquiſſimam ab omnibus acceptam pilorum diviſionem in congenitos, & poſtgenitos rejicio, poſt conceptionem in fœtu jam cuncta agnoſco, nonniſi deinde procedente ætate, evolvenda, augenda, conſolidanda. Celebris cum juncis, & plantis convenientia, ut nulla, ſic minime probatur; pilos nobiſcum genitos ſuis in bulbis concipio; probat lanugo, qua univerſum naſcentis fœtus corpus obducitur; igitur homo piloſus naſcitur, ſuaque natura hirſutum eſt animal, ipſæque glaberrimæ fœminæ faciem totam hirſutam habent, plurimiſque licet molliſſimis, & tenuibus pilis conſitam.

(1) *Jo. Tardin. M. D. Turnon. diſquiſ. phyſio. de pilis* 1609.

(2) *Winſlov expoſ. anath. p.* 118. *edit. Pariſ.*

(3) *B. S. Albin. acad. annot. lib. 6. cap. 9. p.* 57.

(4) *Elem. phyſiol. to. 5. pag.* 31.

IV.

Pili alii molliores ſunt, alii duriores, & craſſiores; hujuſmodi ſunt qui partem capillatam capitis occupant, qui ſupercilia formant, quique in tarſis palpebrarum implantantur, ſuntque etiam in naſcente longiores; reliqui molles ſunt, tenues, brevioreſque, nec niſi procedente ætate, quibuſdam in locis ex naturæ inſtituto excreſcunt duriores, & craſſiores facti, coloremque antea fere inconſpicuum, ex minus in longe magis intenſum mutati, hinc inconſideratis, & parum attentis naſci, & produci dicuntur pili, accedente pubertate in utroque ſexu in pube, genitalibus, ad anum, per perinæum, in alis, & viris magis conſpicui, & duri in mento, & genis, oſſe malarum excepto, qui tamen non naſcantur, ſed jam nati, & molles, vixque ob tenuitatem conſpicui, longiores creſcant, duriores evadant, craſſeſcant, magis intenſe colorati, facilius conſpiciantur.

V.

Pilorum ſedes cutis eſt, quibus tota exterius obtegitur, exceptis volis manuum, plantis, ſeu ſoleis pedum, & reſpondentibus digitorum partibus, interiori præputii parte, & glande penis in viris, interior vaginæ rima in fœminis, quæ ad internas partes ſpectare videntur; quod ob tactus ſenſum factum putamus; ceterum & per tegumenta penis extenduntur in viris, & labiorum pudendi oras decorant

corant in fœminis, & rimam vulvæ occultant, ab injuriis defendunt; non ignoramus celebres pleroſque auctores (5), pilos adipis hoſpites, non cutis conſtituere; quorum argumenta ut minus probantur, ſic a nobis inſtituta experimenta licet ipſorum opinionem non ſemper excludant, tamen in cute pilos hoſpitari magis confirmant; detracta pubis piloſa cute, novacula adipem abraſi, aqua maceravi, iterum ſed leviter abraſa interna cutis facie, pauciſſimi deciderunt pili, maxima pars infixa permanſit, piloſiſſima conſpiciebatur cutis, perinde ac ſi abraſa minime fuiſſet. Conditæ præterea glirium *martium* aliorumve animalium pelles, quibus villoſæ manicæ & ad ornatum, & ad manus a frigore defendendas hiemali tempore parantur, non leve adferunt noſtræ ſententiæ argumentum. Piloſa penis virilis integumenta, ſub quibus ex naturæ conſulto, ad faciliorem erectionem, nullus reperitur adeps, magis confirmant; at quod rem indubiam reddit, ipſa eſt authopſia, ſunt celeberrimi ſummique Anatomici Albini experimenta; is palpebras humanas habebat, in quibus detracta cuticula cum reticulo, cilia inhærebant prodeuntia e craſſiore veluti bulbo materiei albæ, quam in cute inhærere, per porum patentiorem vidit,

(5) *Haller. elem. phyſi. to. 5., & Enciclop., ou diction. raiſon. des ſcien. to. 12. lit. Part=Pol.*

dit, ubi pilus radice ſua, in cute infixus remanſerat, cutem juxta eum preſſit, exiluitque radix, vacuefacto poro cutis. Fecit ſæpius in globo naſi, ejuſque alis, ubi quum pili conferti ſint, premendo exiluerunt aliquot ſimul; nullus itaque pilus non inhæret poro cutis, nullus in cute porus, in quo pilus non inhæreat (6).

V I.

Demonſtrata pilorum ſede, radicationem, & fabricam perſequamur. In univerſa corporis humani cute adſunt pori, in quibus bulbilli, ſeu folliculi continentur, pilorum origines, colorati, albeſcentes, plerumque ovales, in ciliis, & ſuperciliis rotundi, in lanugine graciles, in capite pube alis quum prolixi ſunt pili, & duri, magis firmi pellucidi cryſtallini apparent inverſam fere coni figuram repræſentantes, cujus apex cuti implantetur, baſis non perfecte plana, ſed paullo rotundatior pilo exitum præbeat, parvulas arteriolas, & venulas a cute accipiunt, forte etiam fibrillas nerveas; tendineas a cute procedentes, quibus maxima parte bulbilli componantur exiſtimat Chiracius; hiſce omnibus, adjectis nonnullis filamentis aliis tenuiſſimis incerte prorſus originis, binæ componuntur membranulæ pili bulbum conſtituentes, externa membrana durior eſt, interna mollior; inter utramque ſanguis continetur, ſaltem omni diligentia inciſa exteriori tunica ſanguis effunditur

(6) *Acad. annot. lib. 6. cap. 9. pag. 58.*

tur copioſior, quam crederes. Intima membranula bulbillum conſtituit in pilum, ut videtur deſinentem; exterior quam duriorem diximus, inferius ſeu in baſi ubi cuti implantatur, foraminulum vix perceptibile oſtendit, ex quo forte nutritur pilus, a foraminulo aſcendit, & circumcirca divergendo extenditur, ut conum inverſum repræſentet; mox inflectitur, baſim coni efformat, interiori membranæ, ſeu incluſo bulbillo applicatur, plurimiſque apertis orulis, baſim prodeuntis pili circumdat, in comparibus pili porulis deſinentibus, aut cum iiſdem communicantibus; hinc pilus quo loco bulbo implantatur, a bulbo liberatus, oram oſtendit parumper dilatatam, divergentem, plurimiſque foraminibus perviam.

VII.

Hoc mechaniſmo contentus, & nutritus pilus, minimulus tandem ex bulbo emergit, acutiſſimo apice & conico, apertum cutis porum penetrat, glandulam aliquam ſebaceam, nunquam papillam, ſemper reticulum Malpighii perforat, epidermidem impellit, diſtrahit, elungat; diſtracta epidermis infundibulum efformat, quo pilus vaginatur, obtegitur, circumdatur, ſic ab epidermide exteriorem, lucidam, corneam vaginam conſequitur, quæ internæ a bulbillo ſubminiſtratæ ſtrictiſſime adhæret, interna porro fabrica conſtare videtur ex minimulis tubulis ſimul colligatis, quos ad uſque

viginti Malpighius numeravit, at credo non in pilo humano, ſed in aculeo echinni, ubi facilius diſtinguuntur; num aculei pro pilis habendi? judicent peritiores. Pili intima ſubſtantia medulloſa apparet plurimis veluti interjacentibus diaphragmatulis horizontalibus ad axim pili contenta, & ad apicem uſque aſſurgens, unde elongatio interdum portentoſa; figura ab omnibus cylindrica creditur cum apice conico, revera in mollioribus ita apparet, at in durioribus, & criſpis conico compreſſa, ſeu complanata videtur; id perbelle conſpicitur, ſi capillum utriuſque manus digitis diſtractum leviter volutando contorquebis, tunc & duos margines digitorum apicibus percipies, & convolutum capilli truncum in ſpiram efformabis; complanata figura evidentior eſt in ſuperciliis, & ciliis, obſcure triquetra in pilis pubis videtur, intus tubuloſi ſunt, & cavi, proprioque unguine replentur, & effundunt, unde veſtes, præſertim pileos commaculant fœdant inficiunt; exterius licet ſolidi, læves, & æquales videantur, attentius inſpecti oculis paullo acutiori vitro armatis, tota externa ſuperficies inæqualis, toruloſa, tuberculata, innumeris porulis conſperſa, licet per totam longitudinem, involuta tela, pilum confricaverim, detegitur; hinc non raro contingit, ut obſtructo pili cavo, vel ab humoris unguinoſi denſitate, vel a reſiſtentibus, & coarctatis fibrillis; propulſus humor non lon-

longitudinem pili percurrat, ſed agat lateraliter, minimulos tuberculos protrahat, diſtendat, ſic ſemper novus accedens, & impellens humor, tantum diſtrahet tuberculum, ut elongatus, novus demum emergat lateralis pili ramus. Ramoſos pilos plerique commemorant, ſunt qui negent, minus accuratæ obſervatorum induſtriæ, & attentioni tribuant; vidi tamen, & accurate, diligenter, attente vidi, dum poſteriorem ſequebar ſententiam, ramoſque pilis negabam, perſuaſus celebratos, quos audieram ramos, fiſſas eſſe pilorum fibras; ſed Medicus amicus nudato thorace ramoſum quatuor digitos longum oſtendit pilum in areola mammillæ implantatum, procedens a trunco ramus ejuſdem erat diametri, ac trunci pars tum inferior, tum ſuperior, & dichotomiam efformabat.

VIII.

Pro varia, quam occupant corporis partem pili, variam obtinent prolixitatem, craſſitiem, firmitatem, varia ſortiuntur nomina, variaque figura donantur. Sic qui in capite ſunt vocantur capilli, in margine ſuperiore orbitarum ſupercilia, in tarſis palpebrarum implantati, cilia audiunt, mentum, & genas occupantes barbam conſtituunt; reliqui in axillis, per pectus, abdomen, pubem, penis integumenta, ſcrotum, perinæum, circa anum, per labia muliebris pudendi, femora, crura, brachia, dorſum; & loca intermedia digitorum pedum,

ma-

manuumque, pone & intra auriculas, ſupra, & intra nares, nec non per ſpinam diſperſi, & quandoque confertiſſimi, quandoque rariores, pilorum nomine indiſcriminatim appellantur. In recens nato longiores conſpiciuntur capilli, ſupercilia, cilia, aliquo vel nigro, vel fulvo, vel ſubruſo colore prædita; reliquum corpus tenuiſſima lanugine tegitur; creſcunt de die in diem capilli, creſcunt ſupercilia, & cilia, ſed illi procedente ætate ad ulnas prolixi extenduntur, hæc fere nunquam tranſverſum digitum longitudine excedunt; pubertatem attingens puer, attingens puella, dum illi per vaſa ſpermatica ſecernitur, per teſticulos præparatur, & præparatum per deferentia vaſa in veſiculas ſeminales defertur ſperma; dum huic ex genitalibus guttatim perpluere incipit menſtruus ſanguis; tum latentes in illo, & ob tenuitatem inconſpicui barbæ, & pubis pili evolvuntur, in hac glaber antea pubis hirſutiem experitur, in utriſque craſſeſcunt rigidi, & prolixi, capillorum colorem ut plurimum ſequuntur; monſtruoſe quandoque longi, recti, pendentes, frequentius his in partibus criſpi obſervantur, extenſiles, fiſſiles, elaſtici.

I X.

Sicuti varia in variis corporis partibus, in variis hominibus, variiſque in regionibus animadvertitur pilorum, & capillorum longitudo, ſic quoque varia ipſorum firmitas, rigiditas, color,

&

& craſſities. Gens borealis rectos capillos habet, meridionales populi criſpos, nigritæ zonæ torridæ incolæ capillis, ita a reliquis hominibus differunt, ut accedentibus nonnullis aliis privilegiis, diverſum hominum genus diceres: vix enim reliquo corpore piloſi, glabri, unctuoſi ſunt, labiis tumidis, naribus compreſſis, & ſimis, ut facile abſque colorum auxilio in ſtatua dignoſcantur, in capite capillos habent breviſſimos nigerrimos contortuplicatos xylinos, & lanam imitantes; unde in nigritis hæc capillorum differentia, & conſtans character? Nodum ſolvendum mittimus Phyſiologis; nos cultro anatomico armati timemus in hac re Magnum Alexandrum in ſolvendo Gordio imitari; contra incolæ Iſthmi Darienſis, quo mare ſeptentrionale a pacifico ſeparatur, referente Waffero (7), & ex ipſo Maupertuis (8) cute albiſſima, albidis, & candidis pilis tota ætate donantur, qui prolixi in capite, lanam ovillam tenuiſſimam æmulantur, contortuplicati; ipſorum præterea oculi roſea iride impatientes lucis, debiles, & teneri ſunt, nec antrorſum in capite locantur, ſed in lateribus verſus tempora; mirabilis gens lucente ſole cryptis occluſa dormit, accedente nocte evigilat, ab antris prodit, ſua numina colit Troglo-

(7) *Waffer. deſcr. de l' iſtm. de l' Ameriq. pag.* 134.

(8) *Venus phyſique part.* 2. *ch. prim. pag.* 125.

glodita, ſeu Darienſis homo. Hæ præcipue pilorum, & capillorum differentiæ ſunt, quæ in variis regionibus obſervantur, ſed variant etiam in variis ejuſdem regionis hominibus, quod in Europeis potiſſimum contingit, quibus varia eſt capillorum, & pilorum prolixitas, mollities, tenuitas, variuſque color. Naſcimur porro ferme omnes fulvis capillis, vix pauci ſpadicei coloris, ſeu caſtanei, nigros in recens nato nunquam capillos vidi. Procedente ætate mutatur color, & in quibus niger fit, in quibus fulvus, in aliis ſubrufus, in aliis ſpadiceus &c., quæ colorum varietas a varietate ſuci medulloſi, quo pili replentur, & pervaduntur pendet, pendet etiam a fibrillarum denſitate, vel tenuitate. A vario pilorum colore Medici temperamenta dignoſcere docent, ita ut phlegmatici crudique ſucci, albos, aut flaveſcentes pilos faciant, cholericum temperamentum plerumque rufos habeat, calidum, & ſanguineum nigris donetur; hinc etiam juxta temperamentum, pili obſervantur aliis longi recti, aliis breves criſpi, aliis utrumque participantes. Craſſities capilli diverſa eſt pro diverſitate coloris, ut plurimum pro menſura, capilli craſſities æquat $\frac{1}{58}$ lineæ, extenſiles valde ſunt, & elaſtici, ita ut in homine capillus 2069. grana appenſa ſuſtinuerit; reſectus ſemper excreſcit in homine vivente, ni apice findatur, denuo ſecus reſecandus ut excreſcat; in

de-

demortuis pilos, & ungues, licet ſæpius reſe-ctos, per vigintiquatuor annos excreviſſe, fabuloſum putamus, eo vel maxime, quod furibus magis excreſcere a parabolanis iſtis auctoribus traditum ſit; ſi qua excretio pilorum in demortuis unquam eſt obſervata, eandem cutis retractioni, & decidentiæ tribuimus. Perpetui pilorum incrementi cauſſa, & materies a medulla eſt, quam ſuas per cauſſas ex bulbo in capillum ſequi, & per ſpongioſam ejus naturam adſcendere diximus. Pili ejuſdem naturæ ſunt ac ungues, & cornua, ſed magis indeſtructibiles, quum in antiquiſſimis ſepulchris conſervati reperiantur. Indeſtructibilitas verum conſtituit pilorum characterem, quo armati criterio, ſi pilos, & capillos in internis partibus, ut ovarii atheromate, in veſica, in ventriculo repertos attentius examinaſſent auctores, vel non fixos, ſed aut a fœtu in fallopianis tubis concepto, & difficili partu laceratoque forte utero, edito; relictos in ovarii atheromate cognoviſſent; aut immiſſos per urethram petulcis digitis in veſicam eodem modo, quo plerunque immiſſæ aciculæ reperiuntur, aut deglutitos in ventriculo a fœmina, vel puero pica malaciave laborante, certo certius obſervaſſent; aut ſi fixa revera erant ſuis radicibus corpora piliformia, cryterio indeſtructibilitatis ſi tentaſſent, veros non eſſe pilos didiciſſent, ſed adipis particulas in pilos, ſeu filamenta efformatas, hinc veros in-

internis partibus natos pilos negamus. Piloſum obſervatum cor, quum fere ſemper in ferocibus, & latronibus hominibus viſum fuerit, hinc credulitatem, & perſuaſionem obſervatorum timentes, eo magis fabuloſum credimus. Porro in ſenibus pili caneſcunt, omnibus in regionibus; quod ab exhauſta medulla, & exſiccatis fibrillis proficiſcitur. Repentinum, & ſummum terrorem canitiem una nocte induxiſſe narrant Boyleus, & Borellus. Pilos perſpirare putat Abrahamus Kauu, confirmat Porrius.

X.

Licet pili nullo manifeſto ſenſu donentur, ut & recidi, & comprimi, & comburi, & in ſpiritus acidos nitri, & ſalis marini immergi (uti ad conciliandum ipſis colorem luxuriæ cauſſa ſæpe fit) abſque ullo dolore poſſint, ſuis tamen morbis infeſtantur, quos numerent, & deſcribant pathologi; horum peſſimus plica eſt, quæ a loco ubi endemice graſſatur, polonica dicitur. Proprio quandoque medulloſo unguine a glandulis ſubminiſtrato fruſtrati pili, vel acri intra cutem, & epidermidem nidulanti lympha conſumpti bulbi, vel eroſis in exhantematico morbo cutis poris, nimis vel conſtrictis, vel dilatatis, decidunt pili, in primiſque capilli; quod, defluvium capillorum, vel *alopeciam* Græco nomine Medici dicimus.

X I.

Uſus pilorum in homine incognitus eſt, ornamento naturam ſtuduiſſe in largiendos capillos, & barbam, eorum hominum commentum putamus, qui luxuriei ſtudentes ſpecioſam formam curant; ſpeciem, & formam corporis in mortalium opinione conſiſtere, ab ipſa pendere, non a natura credimus; quæ neceſſitati, & conſervationi vitæ tantum ſtudens, formam, & ornatum ab opinione pendentem ignorat, negligit. Supercilia, & cilia manifeſtam habent utilitatem, & uſum, oculos nimirum a ſtrigmentis capitis, a volitante pulviſculo liberant, ab incurſione inſectorum defendunt, viſioni in nimia luce favent, ſomnum facilitant; hinc a reliquis pilis & firmitate, & figura differunt. Num pilos natura hominibus tribuit ad tegendum corpus, & ab aeris pluviæque injuriis defendendum, quum ipſis nulla ſocietas, non lungo edoctis ſenſuum exercitio, veſtes negabat, quibus nuditati proſpicerent, & tectum munitum corpus ab externis injuriis defenderent? Certe pili in pube, per genitalia, ad anum, in utroque ſexu creſcentes id ſuadent, certe homini recte incedenti, copioſiores naſcuntur pili in facie pectore abdomine, quibus advenienti pluviæ ſe ſe opponat, & ſubjectas partes defendat; contra quadrupedes proni incedentes, tenuioribus, & paucioribus pilis donantur in abdomine, copioſiſſimis in dorſo, injuriis magis

gis expoſito; certe ſilveſtres homines ſponte nudique viventes, longe copioſiſſimos pilos habent, quin adeo villoſi, & hirſuti ſunt, ut parum ab urſis differant. Parum revera homo nunc veſtibus, etiam ad luxuriem tectus, pilorum defenſione eget. Num præterea pili aliquid ad ingenium conferunt? Non primus dubium excitarem, jam ſuſpicatus eſt Le Camus (9), caput, vel propriis capillis tectum, vel iiſdem ſpoliatum, eſſentiales, & differentes modificationes menti imprimere, unde ejus vis, ingenium, acies, augeatur, vel minuatur; verum tot Monaci, abraſo capite, jam a ſæculis in omni doctrinæ genere eximii, tot ſapientiſſimi Viri, adſcititiis comis jamdudum utentes, ut nunquam, vel leviſſime imminutam vim mentis, & ingenium ex defectu capillorum perceperunt, ſic propoſitam rejiciunt, & confutant opinionem.

(9) *Medecin de l' eſprit to. 2. pag. 27.*

EX

EX INSTITUTIONIBUS MEDICIS
DE HYGIEINE.

DIÆTETICA ALIMENTORUM FRUMENTACEORUM CONSIDERATIO.

I.

FAlluntur qui Medici officium, amiſſam tantum, & abſentem ſanitatem, reſpicere putant non præſentem. Eſt & inter Medicinæ partes præcipua, quæ ſani hominis vitam moderetur, conſervet, proſpiciat diæta; qua nec ſtricta nimis, ſcrupuloſa, & rigida, nec indulgente nimis laxa, & neglecta, felicem longævitatem, robuſtamque promittunt Phyſici ſalutaris ſcientiæ Profeſſores. Ita nempe conditum humanum corpus eſt, ut per vitam, vitam omni momento conſumat. Quæ conſumptæ partes ni reparentur, ſimileſque corpori reſtituantur, ipſius abſoluta deſtructio, ſeu mors ſequatur neceſſe eſt. Inevitabili hinc neceſſitate devicti ſumus, ne pereamus, nutrimentum quærere, quo ſuppletur iſtud amiſſum, & alienatum.

I I.

Imminentem vero neceſſitatem nemo facile cognoſceret, ni famis ſatellitium, Optimus Creator defectui chyli in ſanguine, aut ſufficientis ejuſdem penus in ventriculo, & inteſtinis adjeciſſet; quo moniti ſenſu, ſeu potius tormen-

to, omni enitimur ſtudio, ut ea comparemus, quibus famem in verum dolorem abituram depellamus; hinc lepide Juvenalis de Græcis per famem ingenioſis, inquit:

Græculus eſuriens in Cœlum juſſeris ibit.

Ergo alimenta quærimus, quibus levando famem corpus nutriatur, vitamque conſervet. Docent Phyſiologi nutritionem per gelatinam, & emulſionem fieri, primam animalia ſuppeditant, alteram præbent vegetabilia, minerale Regnum nonniſi ſalia pro condimento ſubminiſtrat.

III.

Licet ex duplici Regno, animali nimirum, & vegetabili, eruatur ſufficiens, & apta materies nutritioni corporis humani; certum tamen eſt ex illo, ut corpus firmiter magis nutritur, ſic ex perpetua gelatinoſa nutritione in plurimos, graviſſimoſque morbos incidere, ni vegetabilis quoque diæta accedat; obſervavit jam inde Huxamius ex ſola etiam optimorum piſcium diuturna diæta febres putridas, ſeu, ut alii loqui malunt, ſynochos graves, periculi plenas oriri. Præſtat ergo præ animali vegetabilis diæta, fructibus, foliis, radicibus plerumque conſtans, variis ex plantis deducta. Omnia, quæ ex vegetabilibus deſumi poſſint alimenta inveſtigare, meos ſuperat humeros, & propoſitum; frumentacea ſummis tantum capitibus delibabo, ex quibus ſin primum (probabile

babile enim eſt primævos homines ex glandibus, pomis, drupis, ſimilibuſque arborum productis primum vixiſſe); certe ſecundum alimentum mortalibus emanavit.

I V.

Frumentaceorum nomine plerique omnes auctores, ea omnia cerealia ſignificant, quorum ſemina in farinam reſolvuntur pani conficiendo aptam, & uſitatam; quorum morbos quum phyſice ſuperius perſecuti ſimus, nunc quid ſana ad hominum alimentum conferant, videbimus.

V.

Primævi mortales poſt glandes, cognitis frugibus, qui glande veſcerentur, hebetis omnino palati habiti ſunt; ſed ſummæ Siculæ Cereris inventis uti cœperunt, ſemina ab illa cerealia dicta leviter torrefaciendo, quo cortex a pulpa farinacea abſcederet, comedentes; quo ſimpliciſſimo obſonio utraſque menſas abſolvebant; diuturno tandem ſenſuum uſu eruditi mortales, far adoreum ab adurendo, ſeu torrefaciendo dictum, quo ſuaviſſime antea nutriebantur, a menſis ablegarunt, & ab ipſo deductam, dictamque farinam tandem inventam, ipſi ſuffecerunt, ex qua condita pulmenta ipſorum palatis magis arridebant; donec Pan Paſtorum Deus, ut refert Varro, panificium edocuit; unde ab ipſo panis dictus, licet Phylologi alii a paſcendo panis vocem deducant;

alii, ut Iſidorus, a παν, ſeu omnis, quod omnium ciborum ſuppleat vices; ſed Cynici dum vocis ethimon ad rabiem uſque inveſtigant Phylologi; quid panis ſit, ex quo, & quomodo paretur, nos interim videamus.

V I.

Quoties farina aqua ſubacta, pauco ſale addito, vel omiſſo, & vel ſibi relicta mollis maſſa, vel adjecto fermento, ſeu fermentata jam paſta, vel alia aceſcente materia quacumque, quo citius quam ſibi relicta paſta fermenteſcat, moderato calore adjuta; hinc calente fornace excocta, materiam conſtituit leviorem, poroſam, buccellatam cruſta ſupra, & infra, medullaque intermedia conſtantem, a priori toto cælo diverſam, in farinam nunquam, nec in paſtam reductibilem, quam panem dicimus. Unde optimum, homogeneum, ſaluberrimum hominum alimentum habetur, quo nullo meliore vita facilius, tutius, felicius conſervatur, exemplo Alpinæ gentis ad centum, & ultra annos plerumque hoc ſolo, morborum neſciæ, viventis. Præcipuus ex frumentaceis cibus ſemper exiſtimatus fuit ab omnibus Populis panis, varia encheireſi, & ex variis cerealium ſeminibus a variis confectus; hinc vel triticeus eſt, vel ſecalinus, vel hordeaceus, vel avenaceus, vel miliaceus, vel paniceus; prout ex tritico, ſecale, hordeo, avena, milio, panico conficitur; ex fagopyro vulgo frumen-

to ſarracenico, ducentis circiter abhinc annis, & fere ſæculo abhinc ex Zea mays, ſeu grano Turcico, ab America in Europam invecta, panem conficere didicerunt Alpicolæ præſertim, aliæque gentes, quo rem frumentariam, & frumentacea alimenta locupletarunt. Ex quibus ſingulis cerealibus ſeminibus, prout varie incerniculis, vel tenuiſſimis, & ſericeis, vel ſetaceis, lineis, & canabinis, vel etiam junceis, membranoſis, vel papyraceis cribris, rarioribus, & patentioribus foraminulis pertuſis, farina a furfure ſeparatur, varius etiam conficitur panis, corpus magis vel minus nutriens, alvum laxans, vel denſans, famem magis, vel minus tollens. Hinc panis alius ſiligneus, primarius, mundus, candidus, vel etiam, juxta Caſtelli lexicon, colyphius, & robus, ſeu ifungia dicitur, qui ex tenuiſſimo triticeæ farinæ polline (florem farinæ in ſingulis cerealibus dicunt) tenuiſſimo ſericeo incerniculo a furfure non ſolum, ſed craſſiori farina ſeparato, paratur panis facillime fermentans, coctione prodigioſam in molem intumeſcens, leviſſimus, pulpa poroſa, cancellata fere, & ſpongioſa, albiſſima, & nivea præditus, aquam, juſculum, vinum citiſſime, & ultra fidem abſorbens, quibus magis, magiſque iterum mole excreſcit, inflatur, intumeſcit; ſiligneus ideo ab antiquis dictus, quod ex ſiligine, ſeu albiſſimo tritico conficeretur: unde Satyricus Poeta;

 Sed

Sed tener, & niveus, mollique ſiligine factus
Servatur Domino.

Optimus hic habetur panis, maximeque omnium nutriens, quod totus in emulſionem, ſeu chylum faceſcat, quem dentibus molæ inſtar maſticatum, ſaliva commixtum, diu ore volutatum ſiquis expuat, albeſcentem liquorem lacti parum diſſimilem videbit, & mirabitur, quod & vaſe ſervatum aceſcet, & cremorem dabit, & quandam butyri ſpeciem; argumento igitur panem hunc plurimas olei particulas continere, quæ aqua, ſeu ſaliva commixtæ, lactiginoſam induunt ſpeciem, & naturam; oleum enim aqua commixtum, & concuſſum albeſcere, lac ſimulare quiſque novit; hinc patet ratio cur ex amygdalis, piſtaceis, nucleis pineis, melonum, & momordicarum oleoſis ſeminibus, ex quibus per expreſſionem oleum ſumma copia extrahitur, ſi admixta aqua contundantur, & exprimantur, non amplius oleum, ſed emulſionem lacteam extrahi, & proficiſci, dulcem, nutrientem, eupeptam, analepticam phtiſicis, tabidis, conſumptione preſſis, convenientiſſimum alimentum, & medicamentum. Albiſſimus hic panis, & eupeptus, ut facillime concoquitur, apprime nutrit, hinc debilibus valetudinariis magis convenit, quam robuſtis, & exercitatis; convenit Magnatibus, non exercitio, ſed luxurie, & otio corpus fatigantibus; convenit eruditorum ſtomacho ſtudiis, curis,

& lucubrationibus vexato; convenit Monacis, omnibuſque ſedentariam, & otioſam vitam ducentibus; at vero alvum jam ſæpe nimis conſtrictam, & inertem; tardiorem, & magis otioſam reddit; hinc melancholicis, ſtudioſis, & hypocondriacis ob hanc cauſſam noxius. Porro ex farina a furfuribus tantum ſecreta, non ita purus emergit panis, ſed tamen optimus, qui vulgaris dicitur, cibarius, forenſis, & ſecundarius, qualis vulgo in officinis venalis habetur, hic minus præcedente nutrit, nec tam facile concoquitur, optimum tamen præſtat alimentum.

V I I.

Si vero neglectis incerniculis, tota farina, ut ex Molendinis, ſeu aqua verſatilibus rotis contrita tantum ſemina, nec a furfure liberata, eadem, quam ſupra expoſuimus encheireſi, aqua ſubigantur, & coquantur; tunc panem conſtituunt confuſaneum, plebejum, impurum, gregarium, atrum, ſordidum ab Auctoribus dictum, a Græcis Athenæo, & Dioſcoride ſyncomiſton, qui panis longe minus nutrit, difficilius longe concoquitur, flatus, & cruditates in delicatulis excitat, inducit; at ruſticorum latrantes ſtomachos facilius ſopit, exercitatis conducit, debilium vero laxat alvum, & liberiorem ſervat; hac itaque de cauſſa quandoquidem utiliter uſurpandus; memoratas laxantes vires a furfure commixto mutuat, cujus vim deterſivam ſtimulantem, & ſcabritie, inte-

ſtina ſollicitantem, omnibus notam puto. Quod ſi ex furfure, farina, maxima ex parte privato, condatur panis; tum furfuraceus, furfureus, ſordidus, cacabaceus, ater, & canicaceus audit, qui & guſtu perfidus, & nutritioni omnino ineptus, canibus, & jumentis tantum porrigendus, a quibus etiam comeſtus, immutatus plerumque cum ſtercore ejicitur; quod immutabili furfuri proprium eſt. Aceroſum, armatum, ex glummis, ariſtis, rachidibus, furfuribus exurgentem panem non commemoramus, quum ſimilis materia, panis nomen noſtra ſententia non mereatur. Optimus, ergo, & ſumme nutriens panis ex flore farinæ; bonus, & valde nutriens, ex flore, & craſſiori farina ſimul commixtis; mediocris, leviterque nutriens confuſaneus, qui militaris etiam dici poſſet; ſordidus, ineptus, furfuraceus nobis habetur panis; etiam contra ſentiente Cornelio Celſo (1).

VIII.

Differt præterea panis pro ratione varia fermenti, & cocturæ; diu fermentata paſta aceſcit, diffluit, triplum prioris conſiſtentiæ amittit, vix niſi patinis continetur, hinc communi panis cocturæ inepta quandoque redditur. Coctus aliqua tandem ratione panis, poroſus evadit, ſed intolerabiliter acidus; manducatus, & ingeſtus ea omnia in ventriculo, inteſti-

(1) *A. Cor. Celſ. lib. 2. cap. 18. de Medicin. pag. 97. editio. Patav. 1750.*

teſtinis, ſecundis, tertiiſque viis excitabit, quæ ex acidorum abuſu timenda docent Medici; fibrarum nempe laxitatem, macerationem, debilitatem, atoniam, humorum craſſitiem, lentorem, viſcoſitatem, tenacitatem, univerſi corporis pallorem, leucophlegmatiam, hydropem, anaſarcam &c.; quæ pariter mala ex pane fere nihil fermentato, expectanda quoque cenſeo; qui præterea & coctioni reſiſtet, et hemicranias, caribarias, vertigines inducet, & flatus excitabit, & colicas, & diarrhæas; quod porro Cornelius Celſus ſentit, panem ſine fermento, ſtomacho aptiorem eſſe (2), & noſtræ, & aliorum hominum opinioni, experientiæ, & rationi repugnat; *ſed quandoque bonus dormitat Homerus*. Aliud diſcrimen panificiis inducit varia coctura, cuique obvium, & manifeſtum; parum coctus panis, paſtæ dotes conſervat, maſticatus ſalivam non abſorbet, ſed reſpuit; deglutitus abſque ſaliva, nec concoquitur, nec nutrit, ſtomachum debilitat, onerat, gravat, lædit, appetitum minuit, anorexiam inducit; nimis coctus, aquoſam partem neceſſariam exhalat, exſuccus fit, non nutriens, ſiccus, durus, petroſus fere dentibus reſiſtit, ipſorum vires ſuperat, ſtupidos reddit, ſtridulas cruſtas maſticando, corpus horreſcit; ex horrore inſenſilis perſpiratio imminuitur; ſalivam nimis imbibit, hinc faucium rigiditas, & ariditas; facil-

(2) *Lib. cit. cap.* 24. *pag.* 103.

facillime equidem concoquitur, hinc parum co-cto ſemper præſtat; ſed corpus exſiccat, alvum indurat, unde ſcibalæ in craſſis inteſtinis fre-quentiſſimæ. Sic quoque calidus ex fornace adhuc, & recens panis, ad optimam diætam minus mihi probatur; minus quoque nimis ve-tuſtus, mucidus, carioſus, exſuccus, & ferme petrificatus; ut optimus eligatur biduanus, tri-dranuſve, quique vulgo biſcoctus audit.

I X.

Quæ de triticeo hactenus pane per me di-cta ſunt, de ſecalino, hordeaceo, miliaceo &c. dicenda certum eſt, ſervato materiæ diſcrimi-ne. Optimum nimirum, & convenientiſſimum ex tritico panificium; ſecale deteriorem, ma-gis fuſcum, parumper aceſcentem, non tam eu-peptum panem præbet; at magis laxantem, re-frigerantem, voraces ruſticorum ſtomachos fa-cilius ſopientem, omnibus ſatis bonum, & com-mendabilem, rite paratus cibum ſuppeditat. Milium difficile in panificium cogitur, quique ex eo meliorum frugum inopia finguntur pa-nes, peſſimi mihi habentur, & pravi guſtus ſi aliquam ætatem habeant, leviter alunt, ſter-coris copiam augent, lentoris, & pinguetudi-nis expertes, præaridi, friabiles ſpectantur, al-voque humentiori exſiccandæ admodum idonei; ruſticorum mordacem famem obiter plerunque ſopiunt, per ſe vix nutriunt, in ſtercus citiſ-ſime, & fere toti mutantur; hinc prodigioſa

ſæ-

ſæpe mole, dejiciuntur a ruſticis alvum ſecus vias exonerantibus, ſuſpiciuntur ab admirabundis viatoribus. Milio proxime ita accedit panicum, ut vix in panificio diſcrimina agnoſcam. Utrumque, panem præſtat colore fulveſcentem, conſiſtentia friabilem, guſtui ingratum, vix nutrientem, exſuccum, aridum, difficile deglutiendum; nec melioris notæ panem conſtituit avena, deſideratiſſimus equis cibus; melius ex ea leviter tuſa, pinſitaque, paratur edulium juſculo, aut lacte incoquendum, quod grualdum, ſeu grutum dicunt plerique, ſaluberrimum, blandum, nutriens, incraſſans, ut puto, alimentum, phtyſicis, tabidis, hecticis, macilentis convenientiſſimum. Deteſtabilis, & peſſimus ex bromo ſecalino, a noſtris *ſnaſſa* dicto, emergit panis; vertigine, ut nonnullis placet, caput tentans; nec palato magis arridentem tribuit hordeum, licet magis nutrientem, nec caput tentantem uti bromus. Melioris ſaporis panis ex polygono fagopyro habetur, vulgo frumentum Sarracenicum dictum, Alpinorum ſolatium, refugium, opes, agri Cuneenſis, & confinium divitiæ; quibus, heu nimis! frequentia grandinis damna reparantur, mitigantur, ex parte levantur; at obſcure cœruleus, & fere niger, qui in pulpa, ſeu medulla panis fagopyricei obſervatur color, vitriolicas auſteras particulas nimis copioſas in ipſo fortaſſe oſtendit, unde bronchocele *go-*

tium

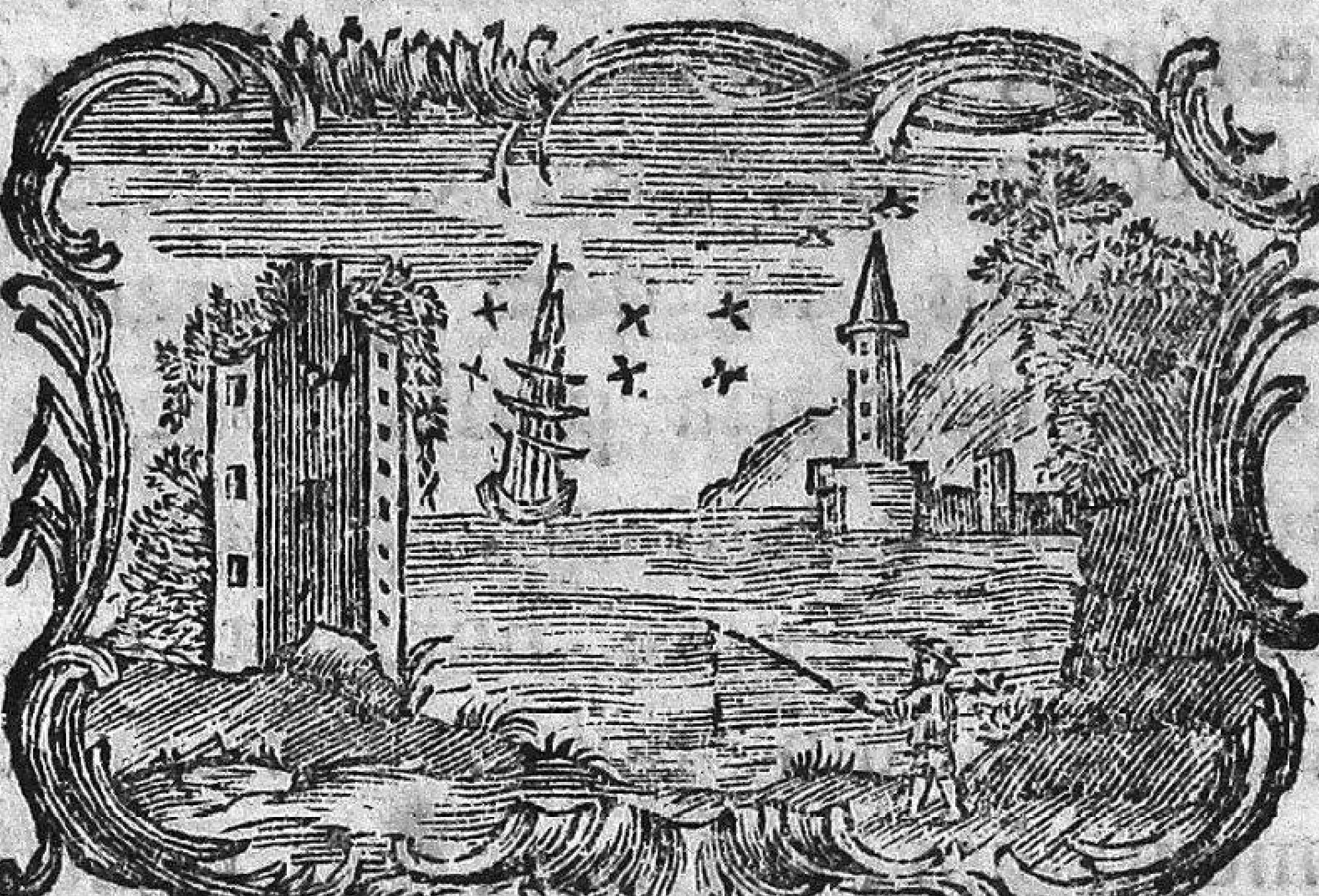
tium in hujus panis edonibus fortaſſe frequentiſſimum; attamen obſervo, memorato morbo frequentius occupari homines Rocchæguidonenſes, quam ceteros confines, licet non major ſit apud illos hujus panis uſus; hinc ab alia cauſſa morbus prædictus potius repetendus; certum eſt, ex ipſius farina, ſuaviſſimas parari pultes, ſapidiſſimos confici paſtillos ruſticis præſertim, & laborioſis deſideratiſſimos, ſi caſeo, & butyro optime condiantur. Zea mays vulgo frumentum Turcicum, ſapidum, ſed ponderoſiſſimum panem præbet, delicatulis noxium, exercitatis, & athletis utilem; ſalivam, humoreſque gaſtricos reſpuentem, aut ſaltem difficile ipſis miſſibilem; optima ex ipſius farina paratur puls aurei coloris cum aqua, vel lacte, emaciatis, tabidis, conſumptione preſſis, unicum perpetuum eximium alimentum, & remedium.

X.

Infinita, quæ ex pane, ex farina, ex frumentaceis ſeminibus vario modo præparatis & ad nutritionem, & ad luxurioſam ingluviem confici poſſunt, & ſolent alimenta, & blandimenta, ipſorumque vires, & proprietates perſequi, longiſſimum foret; ſufficiat mihi ſummis tantum capitibus delibaſſe. Quæ vero ex ipſis cum ſaccharo, amygdalis tum amaris, tum dulcibus, piſtaciis, nucleis pineis, ovorum vitellis, albumine, oleo, butyro, chocolata, aromati-

matibus præparantur martii panes, placentæ, bellaria, offulæ, dulciaria, pleraque alia gulæ peſſima blandimenta, luxuriei vituperanda lenocinia, valetudinis peſtes, vitæ carnifices, Magnatum exoptata, & uſitata alimenta, menſæ ſecundæ ornamenta, Medicorum theſauri, a Piſtoribus dulciariis, vulgo *Paſticenis*, miraque arte conduntur, ſcire qui cupit? Is adeat Culinarios Scriptores, adeat Joannis Bruyerini Campegi de re cibaria eximium tractatum, adeat Herculem Saxoniam de ferculis ſcribentem: ego certe univerſa hæc gulæ lenocinia damnans, ſcorbuticæ affectionis, hypocondriaſis, hiſteriſmi, ſpaſmorum vulgo *contractionum*, obſtructionum, cachexiæ auctores maxima parte credens, ne dum qua ratione parari hæc omnia dulciaria poſſint docere, ſed vel ipſa commemorare tantum, Philoſopho indignum, Medico ad vitæ humanæ conſervationem nato, vitandum puto. Panem triticeum bene fermentatum, optime, nec nimis coctum, ſaluberrimum mortalium alimentum exiſtimans, peſſimum apud Magnates invectum morem in lautis epulis vitupero, qui vitæ felicis neſcii, dum feliciorem curant, & quærunt, panem in conviviis cum eduliis, & ferculis comedere recuſant, ipſiuſque tantum medulla, digitos pinguedine, intinctibus, condimentis ferculorum inquinatos abſtergunt, & mundant; ſicque neceſſario acido ſtomachum privant, onerant vero

ro oleoſis cito alcaleſcentibus ſubſtantiis, ex quibus morbi; vel nimio artificiali acido cibis immixto, pejora hinc damna conſequuntur, & ſentiunt; quapropter revera Magnates vivunt ut volunt, patiuntur ut nolunt, moriuntur ut debent.



BO-

BOTANICA
PLANTARUM CEREALIUM
DESCRIPTIO, ET USUS.

I.

CEreales plantæ dicuntur illæ, quarum ſemina, ſeu grana in farinam contrita, pani diætetico conficiendo communiter adhibentur, a Cerere ſic dicta, quæ ut Poetæ fabulantur, in Sicilia primum gramineas plantas ubique creſcentes, & per agros diſperſas ceteriſque confuſas, colligere, ſerere, & educare rudes edocuit mortales, quo relictis glandibus, meliori alimento, & gratiori nutrirentur ex graminum plerorumque ſeminibus in farinam redactis parato; ex gramineis in ſiſtemate naturali, omnes expetuntur, excepto fagopyro, incompletis adnumerato. Utinam naturales claſſes, univerſas continerent plantas; ſic enim ex habitus certo charactere melius, & facilius rem herbariam dignoſceret botanicus, nullus error in materia medica ſequeretur, tot vitarentur lites in artificialium ſiſtematum infinita varietate nimis frequentes, & inevitabiles, at incognitæ naturæ leges, termini, & differentiæ, quibus una planta in ordine naturali immediate ab alia differt, incognitæ, nulliſque adhuc botanicis obſervatæ plurimæ

plan-

plantæ, vacuum in claſſibus naturalibus implendum ordinem relinquunt, fortaſſe ab ignotis plantis jam occupatum. Quam ob rem ad vitandam confuſionem, coacti fuerunt botanici artificialia condere ſiſtemata, quibus ex præfixo, & ſtabilito charactere, plantas certis ordinibus contentas dignoſcerent. Characterem hunc alii in foliis, radicibus, alii in corolla, ſeu petalis, alii in calyce, quidam in fructificatione, ſive ſeminibus poſuerunt, numerum, figuram, ſitum, proportionem conſiderantes; omnium melius Carolus Linnæus in ſexu poſuit, cujus celeberrimi viri ſexuali ſiſtemati, quum gramina, & muſcos venari cœpimus addicti, cerealium plantarum deſcriptionem tradituri, ab ipſo in generibus plantarum traditas mutuabimus, ſpecificis ex ſiſtemate naturæ nominibus additis, quibus facilius unaquæque ab alia dignoſcatur.

II.

Triandria Digynia.

Triticum hybernum glumis ventricoſis lævibus imbricatis ſubmuticis s. n.

Calyx, gluma bivalvis, ſæpius triflora, valvulis ovatis, obtuſis.

Corolla, bivalvis, ſubæqualis, magnitudine calycis, valvula exterior ventricoſa, obtuſa, cum acumine, valv. interior plana.

Stamina, filamenta tria, capillaria, antheræ oblongæ bifurcatæ.

Pi-

Piſtillum; germen turbinatum, ſtyli duo, capillares, reflexi, ſtigmata plumoſa.

Pericarpium; nullum. Corolla fovet ſemen, dehiſcit, demittit.

Semen; unicum, ovato oblongum, utrinque obtuſum, hinc convexum, inde ſulcatum.

Uſus; primo farina unde panis. Secundo farina poſt germinationem exſiccati tritici, unde *ſapa*, qua vegetabilia loco ſacchari, aut mellis, non adeo durabili connubio condiuntur. Tertio amylum, quod nihil aliud eſt, quam optimi tritici in nonnullis regionibus, corrupti tantum in aliis, aut etiam reſiduarum a farina craſſa partium, ſedimentum, in paſtam albam, friabilem, magno labore lævigatum; unde dilutum amylum, pulvis cyprius, ad glutinandos libros gluten; cereviſia etiam mediante fermentatione, ex tritico paratur, communis ſeptentrionalium vini ſuccedaneus inebrians, & nutriens potus; unde etiam ſpiritus ardens elicitur.

Vis medica. Acqua decocti tritici demulcens; farina cum aqua in cataplaſmatis conſiſtentiam cocta ad inflammata loca laudatur, cum lacte ad movendas ſuppurationes. Sicca, ut & amylum, ad intertrigines, excoriationes, eryſipellas, ſerpiginem, dum ſiccare conſilium eſt, adhibetur. Amylum inviſcans eſt acrioris ſeri, in pectoris, & inteſtinorum morbis, tabellis, paſtillis, clyſteribus adhibitum.

III.

Secale Cereale, glumarum ciliis ſcabris S. n.

Cal. involucrum biflorum, diphyllum: foliolis oppoſitis, erectis, linearibus, acuminatis corolla minoribus.

Cor. bivalvis: Valvula exterior, rigidior, ventricoſa, acuminata, compreſſa, margine inferiore ciliato, deſinens in ariſtam longam; Valv. interior plana lanceolata.

Nectaria duo, ovata, erecta.

Stam. filamenta tria, capillaria, extra florem pendula.

Antheræ oblongæ, furcatæ.

Piſt. Germen turbinatum. Styli duo, reflexi, villoſi.

Stigma ſimplex.

Per. nullum. Corolla fovet ſemen, dehiſcit, demittit.

Sem. unicum, oblongum, fere cylindraceum, nudum, hinc acuminatum.

Uſus. Farina, panis, cereviſia.

Vis medica. Farina ſecalis in cataplaſmatis formam redacta locis inflammatis, ubi degeneratio in putredinem metuenda, utiliter adhibetur; emollit enim, & diſcutit, & potentiſſime putredini reſiſtit, quum longe citius, quam farina tritici, aut hordei aceſcat, ob eandem rationem ex granis ſecalis, pane ſecalino, decocta parantur in febribus putridis, addito ſucco citri, vini momento, ſi res exigit gratiſ-

ſi-

ſima, ſimul etiam convenientiſſima. Quidam farinam ſolam calefactam, alii in cataplaſma redactam, cum ſucceſſu partibus podagra vexatis applicari perhibent.

Flores nonnullis arcani ſunt. An adeo mirabiles aquæ panis in epilepſia vires? Spiritus ſecalinus mire a quibuſdam laudatur. Grata aciditate in nonnulla mineralia potentius agere ipſa aqua forti, teſtatur Ettmuller; ceterum panis ſecalinus vino intinctus egregie analepticus Fr. Hoffmanno habetur. Hoc ſolo Maritum, veneris immodico uſu pene exanimem, viribus, & vitæ reddidit ab Heers. Decoctum panis analepticum, vino, & aromatibus conditum, affirmat Boerhaave.

I V.

Hordeum diſticon. Floſculis lateralibus, maſculis muticis, ſeminibus angularibus imbricatis S. n.

Cal. involucrum partiale, triflorum, hexaphyllon, foliolis, linearibus, acuminatis, erectis, duobus ſingulo flori ſubjectis. Gluma nulla.

Cor. bivalvis: Valvula inferior ventricoſa angulata, ovato acuminata, calyce longior, deſinens in ariſtam longam: Valv. interior, lanceolata, plana, minor.

Stam. filamenta tria, capillaria, corolla breviora. Antheræ oblongæ.

Piſt. germen ovato turbinatum. Styli duo, villoſi, reflexi. Stigmata ſimilia.

Per. corolla circum naſcitur ſemini, nec dehiſcit.

Sem. oblongum, ventricoſum, angulatum, utrinque acuminatum, inde ſulco longitudinali notatum.

Uſus. Omni antiquitati celebre fuit hordeum, tritico minus glutinoſum, facilius in membra digeritur, digeſtum diflatur; panis ex ipſo conficitur ab alpicolis, ſed parum nutriens, difficile concoquendus. Magis ad cereviſiam expetitur, ex quo optima paratur. Sola præparatione diſtinctum, hordeum triplex eſt, quod tegmine ſuo cereali adhuc inveſtitum, integrum. Quod hoc ablato nudum eſt; mundatum. Quod ſuſpenſa mola, in minora margaritis ſimilia granula contritum; perlatum audit; ex integro cereviſia, ex mundato ptiſana paratur, quæ vel ſimplex eſt, ſeu ſuccus ptiſanæ: vel integra, dum cum ſucco incoctum exhibetur granum.

Vis medica. Integrum hordeum plus detergit, plus demulcet mundatum. Utrumque decoctum morbis acutis, cum nitro melle utile. Cremor hordei in morbis ab acrimonia ortis, in hæmoptoë, eroſionibus laudatur. Farina anodina, maturans, in cataplaſma recepta ſuppurandis commoda. Ex hordeo mundato præparantur ſaccharum hordeatum dictum, & penidia. Saccharum hordeatum eſt confectio flaveſcens, pellucida ex ſaccharo in decoctione

te-

tenui hordei tamdiu cocto, donec conſiſtentiam idoneam acquirat ut poſſit in bacillos effingi.

Penidia vero fiunt ex aqua hordei, & ſaccharo ea proportione, & arte coctis, ut maſſa quædam exſurgat admodum ſolida, & ita tractabilis, ut digitis oleo amygdalarum unctis non adhæreat, & in fila ducuntur, tenuiora, craſſiora, breviora, aut longiora, & ſæpius intorta, ſemper vero alba. Plurimum conferunt tuſſi, raucedini, aſperitati arteriæ, ſputo movendo, coquendo, excludendo, & omnibus affectibus pulmonum, & thoracis.

V.

Avena ſativa. Calycibus diſpermis, ſeminibus lævibus, S. n.

Cal. Gluma ſæpius multiflora, bivalvis, flores laxos colligens: valvulis lanceolatis, acutis, ventricoſis, laxis, magnis, muticis.

Cor. Bivalvis: Valvula inferior calyce durior, calycis magnitudine, teretiuſcula, ventricoſa, utrinque acuminata, e dorſo ariſtam ſpiraliter intortam, geniculo veluti reflexam emittens: Nectaria duo, ovato lanceolata, a latere ſuperiore germini inſidentia.

Stam. filamenta tria, capillaria. Antheræ oblongæ, bifurcatæ.

Piſt. Germen obtuſum. Styli duo, reflexi, piloſi. Stigmata ſimplicia.

Per. Corolla arctiſſime clauſa adnaſcitur, nec dehiſcit.

Sem. unicum, tenui oblongum, utrinque acuminatum, ſulco longitudinali notatum.

Uſus. Frequentiſſimus eſt, ſeritur quidem pro equorum pabulo, aliorumque animalium. Ex ea tamen parantur hominibus panes, pultes, gelatinæ, cerevisia, decoctiones, aliaque tum ægris tum ſanis ſaluberrima. Mundata in farinam craſſiorem redacta avena, *grutum*, ſeu *grualdum* conſtituit, in aqua, juſculo, lacte coquendum optimum edulium, in omni acrimonia utile medicamentum, & alimentum.

Vis medica. Decocta, juſcula, avenacea anglis tum ut conſumptionem prævertant, tum ut præſentem curent, maxime familiaria ſunt; acute decumbentes his etiam ſolis nutriuntur. Tuſſientibus, & excoriatæ alvo proſunt. Refrigerant, humectant.

Farinam butyro mixtam, ſcabiem capitis ſiccare docet Arbutnot.

V I.

Milium vulgare ſemine luteo, & albo G: Bahu:

Panicum miliaceum; panicula laxa flacida, foliorum vaginis pubeſcentibus S. n.

Cal. gluma uniflora, trivalvis: valvulis ovato acuminatis: tertia minima a tergo alterius poſita.

Cor. Bivalvis: valvulæ ovato acuminatæ: altera minor planior.

Stam. filamenta tria capillaria, brevia, antheræ oblongæ.

Piſt.

Piſt. Germen ſubrotundum. Styli duo, capillares. Stigmata plumoſa:

Per. Corolla adnaſcitur ſemini, nec dehiſcit.

Sem. unicum, tectum, ſubrotundum, inde planiuſculum.

Uſus. Semina exigua, ovalia, vel flaveſcentia, vel albicantia, omnium frugum copioſiſſima profert; unde res domeſtica, & œconomica augetur. Panis ex millio confectus, aridus, friabilis, unius diei ætatem habens, ingratus, alpicolis uſitatus, difficilis digeſtionis, paucique alimenti.

Vis medica. Prodeſt ubi exſiccandum, in colluvie alvi ſeroſa.

VII.

Panicum Germanicum, ſive panicula minore Gaſp. Bahu.

Panicum Italicum ſpica compoſita, ſpiculis glomeratis, ſetis immixtis, pedunculis hirtis S. n.

Uſus. Avium pabulum, milio multum ſimile, ad paniſicia ut alia cogi poteſt, ſed minus omnium nutrit ingratique ſaporis eſt.

Vis medica. Fere nulla, dyſentericis tamen prodeſſe dicitur, equidem ſemina aperientia dicuntur, & ad humorum acredinem temperandam aptiſſima, milio cujus ſaporem, ac proprietates habent, commode ſubſtitui poſſunt.

VIII.

Hexandria dyginia.

Oryza ſativa. ſ. n.

Cal. gluma uniflora, bivalvis, minima, acuminata, fere æqualis.

Cor. bivalvis, valvulis navicularibus cavis compreſſis: majore quinquangulari, ariſtata.

Nectarium (Petala Michelio) diphyllum, planum; ad latus alterum germinis, minimum, foliolis baſi anguſtis, apice truncatis, caducis.

Stam. filamenta ſex, capillaria, longitudine corollæ. Antheræ baſi bifidæ.

Piſt. Germen turbinatum. Styli duo, capillares, reflexi. Stigmata clavata, plumoſa.

Per. nullum corolla ſemini adnata, ovali oblonga, compreſſa, marginibus tenuibus, lateribus ſtriis utrinque duabus notatis.

Sem. unicum, magnum, oblongum, obtuſum, compreſſum, utrinque biſtriatum.

Uſus. Jam decorticata ex agro Vercellenſi, & confinium ad nos aſportantur grana oblonga, ſtriata, pellucida fere, quæ præcipuam multis in locis alimoniam conſtituunt. In nonnullis regionibus, ac maxime in Indiis ex ejuſdem farina panis optimus conficitur, placentæ, & pulmenta incraſſantia. Indi quoque liquorem vinoſum ex ipſa præparant *Arach*, aut *Arache* dictum, ſaccharo diverſiſque aromatibus ſaturatum, quo facilius, quam vino inebriantur. Angli ex hoc potum *Punch*, addita aqua, ſucco citri, momento nucis moſcatæ, corticum citri, ſaccharo, aliquando pane toſto, componunt.

Vis

Vis Medica. Oryza alimentum eſt medicamentoſum, gratum, ab addito ſale ſapidum, in acrimoniis, hæmoptoë, hæmorrhagiis, lacti juſculis incocta, utile. In ſcirrho, cancro ventriculi, jura carnium ex Oryza utiliſſima ſunt. In diarrhœis, & dyſenteriis plerique laudant, & multos diarrhœa, & dyſenteria, tum etiam lienteria laborantes in navigatione Americana ſervavit Columbus. Maraſmo quoque confert cremor ex Oryza paratus.

IX.

Octandria Trigynia.

Polygonum Fagopyrum foliis cordato ſagittatis, caule erectiuſculo inermi, ſeminum angulis æqualibus ſ. n.

Cal. nullus, niſi corollam velis, cui externe craſſities viridis calycem mentiens, adnata eſt.

Cor. Petalum unicum, baſi anguſtius, imperforatum, limbo patulum, quinque partitum: laciniis ovatis, obtuſis, perſiſtentibus.

Stam. filamenta ſæpius octo, ſubulata, breviſſima. Antheræ ſubrotundæ, incumbentes.

Piſt. Germen triquetrum. Styli tres, filiformes, breviſſimi. Stigmata ſimplicia.

Per. nullum. Corolla rudis ſub forma calycis ſemen involvens,

Sem. unicum, triquetrum, acutum.

Uſus. Semina triquetra cortice nigro tecta, farinam tribuunt albam, tritico ſecali hordeo mi-

minus, milio tamen, & panico plus nutrientem. Panis ex ipſa conficitur non ingrati ſaporis, parantur pultes, & paſtilli ruſticorum palatis delicioſi, ſeminibus integris gallinæ nutriuntur. Herba viridi paſcuntur, & pingueſcunt boves, & jumenta.

Vis Medica. Senibus alvo adſtricta laborantibus commendatur a Petro Pavio tum panis, tum puls ex ejuſdem farina confecta.

Frumentum ſarracenicum vulgo dicitur; Pedemontanis *Formentin*.

X.

Monoecia triandria.

Zea mays. ſ. n.

Maſc. in ſpicas laxas diſpoſiti.

Cal. gluma biflora, bivalvis, valvulis ovato-oblongis, muticis.

Cor. gluma bivalvis: valvulis oblongis, muticis, longitudine calycis.

Nectaria duo, compreſſa, breviſſima.

Stam. Filamenta tria capillaria, antheræ quadrangulæ, quadriloculares, apice dehiſcentes.

Fem: in ſpica denſiſſima infra maſculos, in eadem planta, foliis obtecta.

Cal. gluma propria bivalvis: ſquamis ſubrotundis, craſſis, breviſſimis: exteriore craſſiore.

Cor. bivalvis: valvulis membranaceis, latis, breviſſimis, perſiſtentibus.

Piſt. Germen minimum. Stylus filiformis omnium longiſſimus. Stigma ſimplex, verſus apicem pubeſcens.

Per. nullum. receptaculum commune maximum, longum, excavatum, in quo ad dimidiam partem demerſi ſunt fructus, calyce, & corolla propria cincti.

Sem. ſolitaria (poſt ſingulos flores), ſubrotunda, baſi angulata, compreſſa.

Uſus. Semina magna, nuda ſubrotunda, inæqualia, coloris aurei, medullæ candidæ, ſuavis, dulcis, farinam præbent grate luteſcentem panificiis aptam, edulem, in pulmentis utiliter convertendam; Bellariis, & dulciariis panificiis expetitam. Americæ incola planta eſt, nunc vero per totam Europam indigena, qua optime ſaginantur pleræque aves domeſticæ.

Vis Medica. Apud nos vix ulla, apud mexicanos celeberrimus acute decumbentium communiſſimus victus, pulmentum ex ejus farina cum lacte excoctum, cui ferventi pinguedo commixta ſit, in tumoribus ex odontalgia, & frigore oriundis utile. Phtiſicis, mollioris conſiſtentiæ parata puls pro victu ordinario in lacte excocta convenit. Foliorum recentium ſuccus, narrante Johanne Rajo, refrigerandi facultatem obtinet, & eryſipelatis ſi panni intincti applicentur, conducit. Frumentum Turcicum, triticum Indicum; a Pedemontanis communi, & notiſſimo nomine *Melia* appellatur.

MOR-

MORBORUM A PANIFICIIS PENDENTIUM
THEORICA
CONTEMPLATIO.

I.

SUmmam, quam in diæta panificia præſtant utilitatem, in tertia diſſertatione ſum perſecutus; damna nunc, & morbos ab iiſdem pendentes expendam, ipſorumque aliquam theoriam, qua potero brevitate, tradam.

II.

Conſuetus apud Medicos mos eſt ingeſtorum damna duplici ex proſpectu conſiderare, quo ſcilicet vel nimia copia, & quantitate ingeſta peccant, vel prava qualitate lædunt, morboſque pariunt; ſic recepto inſiſtentes more, triviale apud ipſos circumfertur proverbium, *omnis repletio mala, panis autem peſſima*; plerique hoc effatum Hyppocrati tribuunt, alii Galeno, inter quos celebris Linnæus (1); ſed illuſtris Joannes Bonhius (2), cui libentiſſime ſubſcribo, effatum omni auctoritate deſtitui, ejuſque fidem a ratione, & experientia ſuſpectam reddi monet. *De auctore quippe ejus*, ſunt lau-

(1) *Amœn. Acad. tom. 5. diſ. 79. de pane diætetico*

(2) *De offic. Med. dupl. par. 1. cap. 20. pag. 389. de moder. diæt.*

laudati Bonhii verba: *haud conſtat, teſtaturque Savanerola, Medicus ſui temporis eruditiſſimus, ſe penes nullum Scriptorem hoc effatum legiſſe: & Sanctorius 4. de errorib. vitand. c. 8. non panis, ſed carnis potius, nimiam ingluviem a Græcis taxari, nec ullum tamen horum allegat. Plerique Avicennæ hanc ſententiam tribuunt, inter quos Primeroſium 3. de error. vulgi c. 24 quoque deprehendo, qui tamen eum cum aliis pariter deceptum ait:* & paullo infra: *præterea & eo ipſo, dum inter cuncta eſculenta humana, ſine dubio frequentiſſimum, ac conſuetum magis reperitur panis omnium alimentorum facile temperatiſſimum, temperatiora autem, & familiariora minus corruptionis induunt, ac minus lædunt: haud apparet cur panis repletionem, ſeu uſum nimium aliorum ciborum repletione pejorem proclamemus, ac peſſimum. Quin potius panem probe fermentatum, & coctum ceterorum alimentorum condimentum exiſtimemus: obſervantes, qui ſolo pane veſcuntur, quam optime ſanos exiſtere, quos ſi imitarentur ceteri, rariores forſan cruditates, ac morbos experirentur;* hactenus Bonhius, quibus aureis verbis quantum meæ de uſu panis ſententiæ, in diætetica de alimentis frumentaceis conſideratione, pondus accedat, ignarus etiam conjicier lector.

III.

Ergo panis (de triticeo optimo loquor) per ſe, nulliſque delicatioribus aliis obſoniis, &

leno-

lenociniis commanducatus, & quacunque copia ingeſtus, ni ſumma præceſſerit inedia, ſanum hominem, & prudentem nunquam lædit. Ergo quæ multæ a paniſiciis inducuntur noxæ, ab ipſorum prava qualitate potius repetendæ.

I V.

Calens ex fornace eductus, ſtatimque comeſtus panis, ſtomacho, & dentibus peſſimus eſt, quorum encauſtum emolliendo, oſſeam incluſam partem extendendo, dilatando, incluſus nervus comprimitur, arteriæ, & venæ per dentis ſubſtantiam diſperſæ excurrentes augentur mole, tum ex fibrarum dilatatione, elongatione, tum ex contenti humoris rarefactione, unde dentium debilitas, ſtupor, inertia, major erronea longitudo; hinc etiam ex compreſſione frequens odontalgia; hinc dentium vacillatio, caries, tartarus, nigrities, flavedo; hinc fracidis gingivis fœtentem ſæpius animam ſpirant calido pani aſſueti, edentuli ante ſenectutem ſæpiſſime conſpiciuntur; Emollito præterea, calore panis, dentium encauſto, alimenta continere, dilacerare, conterere inepti fiunt; hinc perverſa, & incompleta maſticatio; hinc læſa nutritio; hinc cruditas, flatus, nauſea, vomitus; hinc hyſteriſmus, hypochondriaſis, quod jam olim monuit ſummus Medicinæ parens (3) inquiens: *panis calidus repentinam repletionem, ſitim, & flatum inducit, & tan-*

tran-

(3) *Hippocr. lib.* 1. *de vict. rat.*

tranſit. Nimius ſcilicet calor in pane contentum aerem rarefacit, volumen auget; hinc ventriculus aere diſtentus periſtaltico motu privatur, unde deglutita nec ſatis ſimul commiſcet, nec conterit, nec contundit, nec gaſtricum ſuccum ſufficienti quantitate fundit, occluſis ab aeris reſiſtentia glandularum gaſtricarum oſculis, quibus vel etiam ſi liberis, ſuccorum tamen effuſionem cohibet aer, eodem plane modo, quo phyala liquido repleta licet inverſa, & aperta ne guttam quidem liquidi effundit, ob aeris ſubjecti reſiſtentiam, & preſſionem. Nec ſolum contentum in pane aerem rarefaciendo nocet nimius in ipſo recens e fornace educto calor, ſed præexiſtentem jam in ventriculo, in pultacea chymoſa maſſa, in alimentorum quiſquiliis fixatum, ut vocant, elaſticum reddit; unde ructus, inflationes, pylori contorſiones, occluſiones, & inde pendentia mala innumera, & infinita, ipſiuſque quandoque ventriculi crepaturæ, herniæ obſervantur; extricatus præterea aer ingeſtorum optimæ commixtioni reſiſtit, quibus non commixtis vitiatur chylopojeſis, impeditur nutritio, ſequuntur lienteriæ, diarrhææ, colicæ &c.

V.

Incoctus panis parum a paſta differt, maſticationem eludit, ſalivam reſpuit, non abſorbet, integer deglutitur, nec dentibus diviſus, nec a ſalivæ particulis penetratus, difficillime

cum

cum gaſtricis glutinoſis ſuccis, ſalivæ analogis miſcetur, tardius ſolvitur, periſtalticum ventriculi motum ſuperat; licet ſentiat, dum parietibus compingitur, ſimul cogitur glutinoſæ paſtæ ad inſtar, fere nunquam in chylum faceſcit, ſed incraſſam, compactam, tenacem, vapidam, limoſam, pultaceam maſſam, quæ vel ab orulis ductuum chyliferorum reſpuatur, vel abſorpta, & ad ſanguinis vias deducta, dum pulmonem intrat, difficilem reſpirationem faciat, pondus pulmonum creet, & aſthma, tuſſim, palpitationem, ſputorum puriformium excreatum cetera. Sanguini commixta dum cruoroſas partes tenacitate vitiat, & ſuperat, lympham glutinoſam reddit, unde ad viſcera delata, obſtructiones parit nullo ferro ſolvendas, ad corporis peripheriam evecta, pallorem, cachexiam, leucophlegmatiam inducit, hydropem, anaſarcam.

VI.

Fermentatus valde nimis, fere nihil medullæ, ſeu pulpæ habet panis, ſuperiore, & inferiore denſiſſimis marmoreis cruſtis totus conſtat; aceſcit adeo, ut guſtum fatiget; hinc quos ſtridula duritie cruſtarum multat dentes, aciditate inſuper gingivas ſtringens, aut nervum afficiens, hæmodia, ſeu ſtupore, moleſto equidem incommodo, etiam quandoque afficit; unde ulterior maſticatio impeditur, vel laborioſa peragitur; certum præterea eſt cuncta aci-

acida ſenſibiles fibras admodum irritare; hinc nimis fermentatus aceſcens panis deglutitus villoſam ſenſibiliſſimam ventriculi, & inteſtinorum tunicam vellicabit, punget, mordebit, unde cardialgia, ptyaliſmus, ex conſenſu, vertigo, hemicrania, ſoda; unde inteſtinorum tormina, borborygmi, inæquales, & dolorificæ ſpaſmodicæ tenſiones in lypothimiam, & ſyncopen non raro deſinentes. Parum e contra fermentatus nec intumeſcit, nec poroſus, nec ſpongioſus evadit, ſed denſus, compactus, ponderoſus, ab incocto parum diſſimilis, eaſdem ac ille noxas, & læſiones corpori inducit, quas proxime ſuperiori paragrapho expoſuimus.

V I I.

Graviora interdum mala ex mucido pane derivant, calens humidis in locis reconditus panis, præſertim in uliginoſis, & profundis cellis vinariis, paucis elapſis diebus, mucoribus variæ ſpeciei obducitur, ſæpe tota medulla hiſce infecta vireſcit, cœruleſcit, luteo albida granuloſa conſpicitur, fracta tenuiſſimum varii coloris pulverem in nebulam aſſurgentem expellit, disjicit, noxiæ, & venenoſæ naturæ. Memorati mucores plantæ paraſiticæ ſunt, pani innaſcentes, ex ſeminibus aqua fortaſſe contentis, & loci humiditate excluſis, aut in humidis locis per aera obvolitantibus, & in pane demum demiſſis, hincque evolutis; de quorum origine quidquid ſit, certum eſt plantas cry-

ptogamicas eſſe, ſuſpectas ideo, ut ceteras omnes congeneres, venenoſas, ſepticas, & periculoſiores, quam quæ tanta facilitate, & nulla cautela, pleræque ex iiſdem & in menſis apponantur, & comedantur; ſcio equidem lichenum quaſdam ſpecies impune manducari, ſcio ex fungis pleroſque agaricos, innumeros boletos, bina lycoperda, tuber nimirum, & cervinum, lautas delicioſas exoptata adornare menſas, palato gratiſſime lenocinari, experi, manducari; attamen cryptogamicorum ſepticas venenoſas vires prudentiſſime ſemper ſuſpicabor. Porro mucores omnes certo certius perniciosi ſunt, repellentes ſeptici venenoſi, quæ occupant corpora panem poma cadavera ligna deſtruunt, corrumpunt, liquant, lacerant, mutant; ſic mucidus ingeſtus panis, a ventriculo plerumque, vi naturæ benigna vitam cuſtodiente repellitur, emeſi excitata; quod ſin contingat, ſeptica vi mordaci, & cauſtica, ventriculum rodit, inflammat, nervos apprime petit, ignota ratione ipſorum œconomiam pervertit, vellicat, diſtrahit, laxat; hinc convulſiones oriuntur, hinc paralyſes, mentis alienationes, furor, incongrua lætitia, intempeſtiva exultatio, inopportuna mæſtitia, verbo, mentis inconſtantia, qualis ex narcoticis, hyoſciamo, daturis, cicuta &c.; hinc etiam ventriculi, & inteſtinorum gangræna, ſphacelus, mors.

VIII.

VIII.

Carioſus panis cauſticum inſectorum ſalem continendo, fere ut mucidus nocet, ſpiculis ſalinis epithelium linguæ irritando, pungendo, acrimoniam lymphæ per epithelii vaſcula diſcurrenti communicando, puſtulas, & veſiculas excitat, elevat dolentiſſimas, urentes, acres, mordaces; unde guſtus ſenſus imminuitur, ceſſat; ruptis porro puſtulis ichoroſus humor effunditur, lingua ulceratur, rimas agit, aphtas oſtendit; a ſapidiſſimis etiam, non voluptatem, ſed dolorem percipit. Quas in lingua carioſus panis læſiones inducit, eaſdem in ventriculo, & inteſtinis deglutitus pariet.

IX.

Alimenta, quæ ſalivæ guſtum æquant, vel ſaltem vix ſuperant, ex naturæ neceſſitate, & tantum neceſſaria copia prudentes aſſumunt homines; hinc nunquam morbos ex nimia ingeſtione timendos, jam ſupra in theſi tertia monuimus; quæ vero ſuperant, ſapidiſſima dicuntur, avide expetuntur, & nimia ſæpe lædente copia ingeruntur; unde vires non reparantur, ſed obruuntur, pepſis opprimitur; primus fortaſſe exiſtimo, ſed ut dubium propono, gratum alimentorum odorem ſaporem, non amplius alimenta eſſe, ſed remedia, oſtendere; ad quæ aſſumenda quum forte homo recuſaret, natura allicit, & vi, ac gratia odoris, & ſaporis impellit; num ideo meliora alimen-

ta ad ſanitatem, quæ nec odorem, nec multum ſaporem habent? Crederem, repugnante licet effato, *quod placet nutrit*.

X.

Innocuus porro ex propoſita theoria panis, noxium ex conſulto reddunt, paſſulas ſemina aromatica, paſtæ immiſcendo, quo majori copia ingeri poſſit; hinc obruuntur pepticæ vires, cruditas naſcitur, acidum ventriculi, flatus, omneque ſymptomatum ſatellitium. Hæc licet graviſſima incommoda, evaneſcunt, iis comparata, quæ a dulciariis panificiis emanant; nimis equidem in propriam perniciem eruditi mortales, breviſſimam jam vitam, ut fulgur evaneſcentem faſtidire videntur; nihil hinc intentatum relinquunt, ſi palato placeat, quo vita citius deſtruatur. Quam ob rem panificia condunt dulciarii Piſtores, *Paſticeni* dicti, oleo, butyro, ſaccharo, amygdalis, piſtaciis, mace, cinnamomo, nuce myriſtica, ceteriſque aromatibus farina commixtis, & in paſtam reductis, quam inde vel in placentas, vel in offulas, ſpiras, morſulos, tabellas, conos, elipſin, rhombum &c. efformant, quo & guſtus ſuavitate ganeones alliciant, & figuræ elegantia pertæſos delectent; hinc tanta ſæpe copia a fatigatis etiam palatis, & nauſeabundis comeduntur, ut a diſruptione parum abſit in quibuſdam ventriculus. Norunt omnes oleoſa cuncta quodam caloris gradu ranceſcere, & quidem facilius

cilius quo majorem ignis vim jam ſunt experta; hiſce poſitis certiſſimum eſt dulciaria paniſicia butyro, oleoſis ſeminibus maxima parte confecta, dum palato lenocinantia, ſæpe nimia copia ingeruntur, in ventriculo, & inteſtinis ſtabulando, calore loci citiſſime ranceſcere, bilem exagitare, mordaciorem reddere, & efferam, nidoroſa fieri. Porro certum eſt rancida olea, emollientem, relaxantem, antiſpaſmodicam, anodynam vim, quam ſana, fibras penetrando, ipſarum longitudinem augendo, ad majorem flexibilitatem, & dilatationem aptas reddendo poſſidebant, in corroſivam, cathæreticam, cauſticam, ſepticam mutare; hinc fibras ſumma acrimonia penetrant, lacerant, divellunt, rumpunt, ſolvunt, fluidas partes colliquant, in cadaveroſam putredinem deducunt; quæ inde ſequantur mala, morſus ventriculi, nidoroſi ructus, cephalalgiæ, frequens cholera morbus, colicæ, cetera ſatis oſtendunt. Hinc omni jure, in quovis ſcientiæ genere ſummus ſemper Hallerus (4), nimium ſpermatis ceti, & olei amygdalarum dulcium apud Italos Medicos abuſum in pleuritide, peripneumonia, aliiſque pectoris morbis damnabat; rancidum in ſpermate ceti, præſertim in Officinis pharmaceuticis venali, fere ſemper præſens, ſuſpicans, timens, unde morbo calcaria addantur.

 XI.

(4) *Elem. phyſiol. tom. 7. par. 2. lib. 28. ſect. 1. §. 23. pag. 44.*

X I.

Terribiles a paniſiciis inducuntur morbi, ex pravis, & alienis ſeminibus cerealibus confectis; lolium *temulentum* Linnæi tritico, & ſecali immixtum, panem conſtituit, narcotico fortaſſe humores rarefaciente principio, inebriantem, ſtupefacientem; de *perenni*, ſimile quid nondum conſtat. *Bromum ſecalinum* Linnæi, in ſecalis ſatis frequentiſſimum; temulentiam quoque inducere, & vertigines ſunt qui putant, dubitat tamen Xaverius Manetti (5); recordor me adhuc puerum, panem ex bromi farina confectum, animi, & ſolatii gratia impune manducaſſe.

X I I.

Longe terribilior morbus eſt, qui ab eſu panis ſecalini pendet, in quo copioſa abundet *uſtilago* ſecalis vulgo *ſecale cornutum*, aut *mater ſecalis* Latinis, dicta quibuſdam etiam ſecale luxurians, Gallis, *ergot ſeigle ergoté*, quod galli gallinacei calcar repræſentet; hujus deſcriptionem in phyſica cerealium morborum inveſtigatione ſuperius tradidi; morbus ab ipſa in paniſicio productus, necroſis uſtilaginea dicitur, ſeu ignis Sancti Antonii, gangræna ſicca, morbus etiam ardentium appellatur; de quo eruditiſſime ſcripſerunt Illuſtris Sallerne (6),

Ca-

(5) *Della panizzazione art.* 10. *pag.* 187.
(6) *Secund. volum. extrane. an.* 1756.

Carolus Nicolaus Langius (7), Chirurgus Noelius (8), Tiſſot (9), aliique plurimi. Frequentiſſimus in Gallia morbus in agris juxta Aureliam Solonienſi, Bleſenſi, Vaſtinienſi, & Bituricenſi epidemice graſſatur; noſtris in regionibus adeo rarus, ut ipſum nunquam viderim, nec ab alio Medico viſum audiverim; licet agri Cuneenſis, & confinium pleræque familiæ pane ſemper ſecalino veſcantur. Hinc ignoti, nec unquam viſi morbi deſcriptionem ab illuſtri Franciſco Boiſſier de Sauvages, ex memoriis Pariſienſis Academiæ mutuatam, nos ab ipſo mutuabimus; hæc morbi ſpecies, ſeu necroſis uſtilaginea, ſine febre, ſine tumore, pedes, manuſve aggreditur, doloribus intenſis ſtipatur, colorem nigerrimum, & ſicciratem ſummam partibus conciliat, ac demum poſt plures menſes artum mortuum a corpore ſegregat; viſi ſunt trunci cruribus orbati, alii uno crure, & uno brachio, rariſſimi ambobus cruribus, & brachiis mutilati; pluries accidit, ut digiti pedum inſciis excidant, pauciſſimis extremus naſus delabitur . . . . incipit morbus a laſſitudine, ſine febre, ſine inflammatione, raro rubent partes extremæ; facies vero, totaque cutis pal-

(7) *Deſcrip. morb. ex eſu clav. ſecal. cum pane.*

(8) *Hiſt. de l' Acad. des Scien. an.* 1740. *par.* 3. *pag.* 114.

(9) *Avis au Peuple ſur la ſanté part.* 2.

let, ac liveſcit, venter induratur, & tumet; mens hebes eſt, & hebetudo creſcit cum morbo, urina, & fæces rite ſecedunt; fæces tandem ſunt fœtidæ, corpus emaciatur, pedes, & manus ſtupore afficiuntur, cum dolore deinde punctorio, qui quum atrox eſt, pulſus frequentiam fugacem cum ſudore capitis, & epigaſtrii excitat; ſecus pulſus eſt parvus, & ita debilis, ut vix percipi queat; appetitus interea non deficit, ab alimentis calidis læduntur, & ſudant, raro accidit dolorem pedum, manuumque eſſe urentem, & rubore ſtipatum. Verum tamen eſt hoſce atroces dolores miteſcere, ſi artus aëri frigido exponantur, interea frigeſcunt, & pallent ægri, difficulter ſe movent, dolor ſenſim aſſurgit a pedibus ad tibiam, crus &c., a manibus ad ulnam, humerum, quæ partes ſucceſſive exſiccantur, & ita nigreſcunt, ac ſi fumo fuiſſent induratæ; tunc vero cum nigreſcunt ceſſat dolor partis, imo ſenſus, & pars mortua eſt, ſed ſicca, non fœtens, cutis videtur corrugata, quaſi ait Noelius, diu in aqua frigida ſtetiſſet. Necroſis illa demum ſiſtitur in tarſo, tibia, genu, &c., & tunc linea quædam cuditur ſeparans vivum a mortuo, qualis cuditur ope lapidis infernalis; illa ſola linea humida eſt, putris, & fœtida, ſenſim per fruſta, aut artus integri mortui, carbonis inſtar nigri, a vivo ſegregantur, aliquandiu vero hærent ligamentis, tendinibus

laciniatis nondum omnino diſſolutis . . . . quare nulla fit hæmorrhagia, etiam dum crura ex acetabulis coxendicis ſeparantur; quia ſanguis eſt niger, viſcidus, & veluti ſiccus; talis enim ferme exit e vena, quum initio morbi ſecatur ad dolores ſedandos; tenacitas ſanguinis quandoque ea eſt, ut non facilius ſecetur cultro, quam ipſa caro indurata, hoc ſecale cornutum anatibus, ac porcellis datum, ab ipſis ſtatim reſpuitur; hoc tamen urgente fame, & cum furfure mixto utentia animalia, inſtar hominum male afficiuntur, & enecantur. Cauſſa morbi proxima a Sauvages hæc traditur; ſanguis nimirum viſcoſiſſimus, tenax, nigricans, & ea ſiccitate ad putreſcendum ineptus, ſimulque in extremis partibus hærens, ſero per calorem, ventilationem, diaphoreſim evaporato; inde ſtupor, dolor, livedo, ſiccitas, mors partis, atque in limitibus ſuperveniens ſuppuratio gangrænoſa, corruptio tendinum, & ligamentorum, ſine ullo dolore, artum nigrum, ſiccum, mortuum a vivo ſegregat. Quonam vero principio morboſum hoc ſecalis granum uſtilagineum, guſtu inſipidum, farinoſum a ſano ſemine nihil, niſi figura, & colore diſſimile, nulla certe manifeſta acrimonia, aciditate, amaritie, auſteritate præditum, tantas in humano corpore tragœdias excitet? adhuc ignoratur.

PRA-

PRAXIS
MORBORUM A PANIFICIIS INDUCTORUM
PROPHILAXIS, PROGNOSIS, AC CURATIO

I.

PAuciſſima, quæ in Praxi circa curationem, & præſervationem morborum a panificiis inductorum animadverti, & proponi poſſunt, eo fere omnia ſpectant, ut commendemus abſtinentiam a lædentibus, ingeſtorum vero nocentium evacuationem, vel emeſi, vel catharſi moliamur; inediam pro optimo pharmaco gravatis ventriculis conſulamus; attamen quoniam ad ſingula deſcendere ratio operis præſcripta expoſtulat; per propoſitas in theoria ex panificiis læſiones, obiter expatiabor.

II.

Dentium itaque emollitio, vacillatio, quam calens comeſtus panis inducit, præcavebitur nonniſi refrigeratum edendo; jam vero præſentem curabunt collutiones ex ſpiritu vini aqua commixto, quo eburneus cortex induratur, gingivæ rigeſcunt, confirmantur, conſolidantur; leviſſima acida aliquid etiam conferent. Nimiam natam repletionem, emetica ex ipecacuanha tollent, juvabit inedia; moleſtos diſtendentes flatus, carminantia diſcutient, fotus ex emollientium

tium herbarum decoctione mitigabunt, ſpiritus nitri dulcis nulli remedio cedentes coercebit, nimis elaſticum aerem fixabit, volumen imminuet. Pylori contorſiones, occluſiones interdum læthales, repentina epigaſtrii intumeſcentia prodigioſa cognoſcendas, cui vomitus accedat ingeſtorum frequentiſſimus, ſuperabit ſi quid aliud proprio pondere, ſubtilitate, & fluxilitate ad uncias deglutitus Mercurius vivus, convenienti ſervato in dextrum latus decubitu, & repente identidem mutato; ceterum ſequente volvulo intra triduum ut plurimum moriendum erit.

III.

Quas ferme crudus parumque coctus panis inducit noxas, copioſioris meraci vini, & generoſi liberalior potus præcavebit, arcebit, medebitur ſaponacitate propria, & ſalutari, glutinoſam, tenacem, ingeſtorum maſſam penetrando, ſalivam, gaſtricoſque ſuccos commiſcendo, chymoſam pultem attenuando, dividendo, & grata ſtipticitate, ventriculi tonum imminutum excitando efficiet, ut & ingeſta facilius commiſceantur, & auctum ventriculi periſtalticum motum, non jam eludant, ſed utiliter ſentiant. Jam natæ vero viſcerum obſtructiones, habitus cachexia, œdema; & appropriatis ex gummi amoniaco, ſapone veneto, calybe, attenuantibus aliis, & reſolventibus remediis tentandæ erunt, & laborioſo frequen-

tiſſimo

tiſſimo corporis exercitio ſuperandæ. Ceterum & in confirmatum ſæpe hydropen tranſeunt, & ſuperveniente tandem macie, hominem conſumunt.

IV.

Impedita ex panis nimis fermentati aceſcentia, eſculentorum maſticatio; nata hæmodia, ſeu ſtupor dentium; ut abſque panis mutatione præcaveri non poteſt, ſic facillime curatur actu calidorum uſu, linteo calido dentibus admoto, & omnium ſecurius ſomno, maſticationem portulacæ, caſei recentis, a bene multis, ut infallibilem prædicatam, ſemper inutilem, fruſtraneam ſum expertus. Natos, ex redundanti ab hac cauſſa ventriculi acido, morbos; cardialgiam nimirum, vertiginem, ſodam, tormina, borborygmos &c., & copioſus repetitus aquæ frigidæ hauſtus, acida diluendo levabit, & amarorum uſus, acidorum vim confringendo præcavebit, præſentes ſanabit. Parum fermentatus panis ab incocto vix diſſimilis, eoſdem quum fere morbos producat, eandem prophylaxim, prognoſim, & curationem in theſi tertia traditam expoſtulat.

V.

Mucidi panis triſtiſſimos effectus, nihil citius, quam opportune datum emeticum avertet; relictam jam nervis, & fibris impreſſionem, perverſam, & læſam humorum œconomiam, conſequentia terribilia ſymptomata, ſtatim

tim propinata acida cuncta, narcoticorum antidota, in primiſque acetum lenient, imminuent, quandoque profligabunt, humorum ſolutiones, putredinem ſiſtent, liqueſcentes denſabunt, fibrarum lacerationem præcavebunt, a corruptione munient. Præſtantiſſimum etiam, & præſentiſſimum remedium erit canphora ad ſcrupulum ſumpta. Sed nata gangræna, & ſphacelus nullam ſentiunt Medicinam, vitam cum morte commutant.

V I.

Puſtularum, & veſicularum, quas carioſus panis in lingua excitavit, moleſtiam, dolorem, pruritum, mel roſatum leniet, minuet, reſolvet, & hydrogala, quibus alternatim fauces colluantur; nata etiam inde ulcera, rimæ, rhagades, propoſitæ collutionis vim ſentient, qua & acre mordens, mellis ope abſtergetur, & lactis lenitate nudatæ papillæ demulcebuntur, & roſarum ſtipticitate, adſtrictione, lacerata vaſcula occludentur, abraſum epithelium renaſcetur, reſtituetur guſtus. In ventriculo, & inteſtinis a carioſo pane natis læſionibus conducet oleum affatim aſſumptum, emulſiones ex ſeminibus melonum, amygdalis dulcibus, lac magna copia ſorptum, aqua tepida, cui ſaccharum ad nauſeam præcavendam, aut ſyrupum admiſcueris, præſtabit fortaſſe præ ceteris balſamicus in Officinis pharmaceuticis dictus, infuſiones florum violarum malvarum emollien-

lientes, quibus ſpicula cauſtici inſectorum ſalis penetrantiſſima obtundantur, obducantur, innoxia fiant.

VII.

Ex nimio panis, communi, delicatioris, vel aromatici eſu productæ cruditates, inflationes, primarum viarum acidum; ſola ſæpe rigidiori diæta, inedia, & abſtinentia ſponte ſolvuntur, ceſſat inde nata hemicrania, evaneſcit pediſequa cephalalgia, res ex integro remittuntur; quod ſin feliciter contingat, ſtomachicis pepticis oppreſſas languentes chylopojeticas vires excitare oportet; ceterum lienteria, aut cholera morbus ſequentur; hinc etiam eccoproticis alvus laxanda, eliminanda; juvabit frequentes aquæ ſimplicis ciathos repetere, qua facilius emulſionis natura pultaceæ chymoſæ maſſæ conciliet, hinc libentius a vaſis chiliferis abſorbeatur.

VIII.

Pejoris ominis bellaria, ſeu dulciaria panificia morbos creant, non ita facile ſanandos; excitatus ſtatim vomitus nimiam ventriculi tenſionem ex repletione, & extricato flatu timendam, in exortu ſuffocabit. Rancidæ ex pinguedinoſis butyro, & oleo vires, ut nullo ſpecifico remedio tolluntur, ſic bilem exagitando ferociorem reddunt, mordaciſſimam, porraceam, nigreſcentem; unde tot morboſæ tragœdiæ luduntur, terribiles turbæ ſublevantur, lancinan-

tes ventriculi morſus, choleræ morbi periculoſiſſimi ad horas corpus extenuantes, emaciantes, tabeſcentes; num opiata, narcotica, papaverina his in caſibus laudem merentur? Viroſum, quod continent ſulphureum principium, qua donantur acrimonia, ſuſpecta admodum reddit; quæ remanet ſpes, tota in dilutis juſculis, acidulatis remediis, limonatis, bilem corrigentibus, ejuſdem alchaleſcentiam in neutrum fatuum ſalinum principium convertentibus, conſiſtit.

I X.

Lolii, & bromi ſecalini in panificiis inebrians vis, e fornace eductum panem, triduo, vel quatriduo elapſo, iterum recoquendo evaneſcit; hinc impune ex Manetti ſententia, manducari poteſt, abſque temulentiæ, & vertiginis periculo. Num duplicata coctura, & igne, ſulphureum, oleoſum, narcoticum lolii principium inebrians, & temulentum evaporatur, perditur? Facillimum certe remedium, ut experiatur digniſſimum. Porro in inducta temulentia ſomnus confert, & juvat.

X.

Necroſim uſtilagineam, ſi revera a ſecalis uſtilagine pendeat, ſatius erit prævertere, ſecale ante quam ad Molendina deferatur, a corniculatis hiſce clavis, ſeu uſtilagine rite purgando, ſcrupuloſe, & attente, ſpadicea, atro purpurea, longiora quævis grana legendo, &

proji-

projiciendo, ne morbus invadat; ſi vero præſens occurrat, parva doſis theriacæ initio indicatur, una, vel altera phlebotomia, fotus ex aqua vitæ camphorata; aſt cum pars induruit, & nigrorem contraxit, fugienda maturantia; imperite ſiquidem hujus generis applicata cataplaſmata, lapſum artuum accelerant, ſed cum periculo; quippe pars viva etiam gangræna corripitur; ſi vero opus ſoli naturæ committatur, ægri quidem artu truncantur, ſed ſine dolore, ſine ulla hæmorrhagia, & ſic mutilati per menſes, & annos vivunt; ubi vero indurata, & nigra pars exulceratur, ſola antiſeptica, & exſiccantia conveniunt, ut oleum therebinthinæ, pulvis ex ſale marino, vitriolo, ac demum expectandum, donec pars ſponte excidat: Chinchinæ uſum in gangræna utiliſſimum, in necroſi uſtilaginea ut noxium damnavit Sharpius; quæ hactenus de hoc morbo dixi, ferme omnia ex Illuſtri Sauvages decerpſi, plura qui cupit de rariſſimi morbi curatione, is Queſnajum conſulat, Salerne, Sharpium, Carolum Nicolaum Langium, Ludwigium, Tiſſot, & Hiſtoriam Academiæ Pariſienſis.

IMPRIMATUR.

Vicarius Generalis S. Officii Taurini.

V. Se ne permette la ſtampa.

GALLI per la Gran Cancellaria.

INV. 9147